日本語

LH-4128, 4128-7
LH-4168-7, 4188-7
取扱説明書

目　次

1. 仕様 1
2. 各部の名称 2
3. 据え付け 3
3-1. ボトムカバーの取り付け 3
3-2. 電装ボックス (SC-910) の開閉について 4
3-3. 膝上げ高さの調整 5
3-4. 糸立て装置の取り付け 5
3-5. パネルの取付け 5
3-6. コードの接続 6
3-7. コードの取り回し 8
3-8. ひざ上げ検知座（組）の調整 10
4. ミシンの準備 11
4-1. 給油 11
4-2. フィルター掃除 12
4-3. 釜油量の調整 13
4-4. 針の取付け方 13
4-5. ボビンケースの出し入れ 14
4-6. ボビンの入れ方 14
4-7. 上糸の通し方 15
4-8. 糸調子 16
4-9. 糸取りばね 16
4-10. 縫い目長さの調節 17
4-11. 下糸の巻き方 18
4-12. 針停止位置の調整 19
4-13. ペダル圧とストローク 20
4-14. ペダルの調整 20
5. ミシンの操作 21
5-1. ペダル操作 21
5-2. 押え上げについて 22
5-3. 押え圧力の調節 22
5-4. 膝上げ時の糸ゆるめ切り替え 23
5-5. 片針切換えスイッチ（LH-4168-7, 4188-7） 24
5-6. ワンタッチ手動返し縫い (タッチバック仕様) 25
6. 保守 25
6-1. 下送りへの切り換え方法と調整（LH-4128 糸切り無しのみ） 25
6-2. 針送りへの切り換え方法（LH-4128 のみ） 27
6-3. 中釜案内の調整 28
6-4. 針と釜の関係 29
6-5. 送り歯の高さ・傾き調整 32
6-6. 押えの調整 32
6-7. ゲージ交換時の釜軸台の移動（調整） 33
6-8. 糸押さえばねの調整 33
6-9. 動メスの位置調整 34
6-10. 下糸吸収ばねの交換（LH-4168-7, 4188-7） 35
6-11. 釜針受けの調節 35
6-12. 針棒の停止と角縫いの曲がり角度について（LH-4168-7, 4188-7） 36
6-13. すべり板へのゲージ取付時の注意事項 36
6-14. ワイパーの位置 37
6-15. 指定箇所へのグリース補充 (LH-4168-7, 4188-7) 37
6-16. 針棒メタル内の掃除 39
7. 縫い目ピッチゲージ別針数早見表（1 ピッチ mm 換算表） 40
8. ゲージ部品一覧表 41
9. 縫いにおける現象と原因・対策 46

1. 仕様

機種名	LH-4128	LH-4128-7 （自動糸切り）	LH-4168-7 （角縫い付き自動糸切り）	LH-4188-7 （角縫い付き自動糸切り）
用途	薄～中厚～厚物			中厚～厚物
仕様 *2	S、F、G	S、G		G
釜	標準釜			大釜
糸切り	なし	あり		
片針	なし		あり	
最高縫い速度	4000sti/min *1		3200sti/min	
使用針	DP × 5 #9 ～ #16(S 仕様)、DP × 5 #9 ～ #11(F 仕様)、DP × 5 #16 ～ #22(G 仕様)			
ゲージ サイズ	1/8" ～ 1-1/2" 3.2 ～ 38.1mm	5/32" ～ 1-1/4" 4 ～ 31.8mm	5/32" ～ 1" 4 ～ 25.4mm	5/32" ～ 1" 4 ～ 25.4mm
押えの高さ	膝上げ 12mm、押え上げレバー 5.5mm、ワイパ付き膝上げ 9mm			
使用油	ニューデフレックスオイル No.1			
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 **• LH-4128** 縫い速度 = 4000sti/min：騒音レベル≦ 84dBA（定常運転時 *3 ） **• LH-4128-7：** 縫い速度 = 4000sti/min：騒音レベル≦ 84dBA（定常運転時 *3 ） 縫い速度 = 4000sti/min：騒音レベル≦ 83.5dBA（付属装置作動時 *4 ） **• LH-4168-7：** 縫い速度 = 3200sti/min：騒音レベル≦ 82.5dBA（定常運転時 *3 ） 縫い速度 = 3200sti/min：騒音レベル≦ 78.5dBA（付属装置作動時 *5 ） **• LH-4188-7：** 縫い速度 = 2200sti/min：騒音レベル≦ 84dBA（定常運転時 *3 ） 縫い速度 = 2900sti/min：騒音レベル≦ 84dBA（付属装置作動時 *5 ）			

*1 **縫い目ピッチ 4mm を越える場合は、3500sti/min**

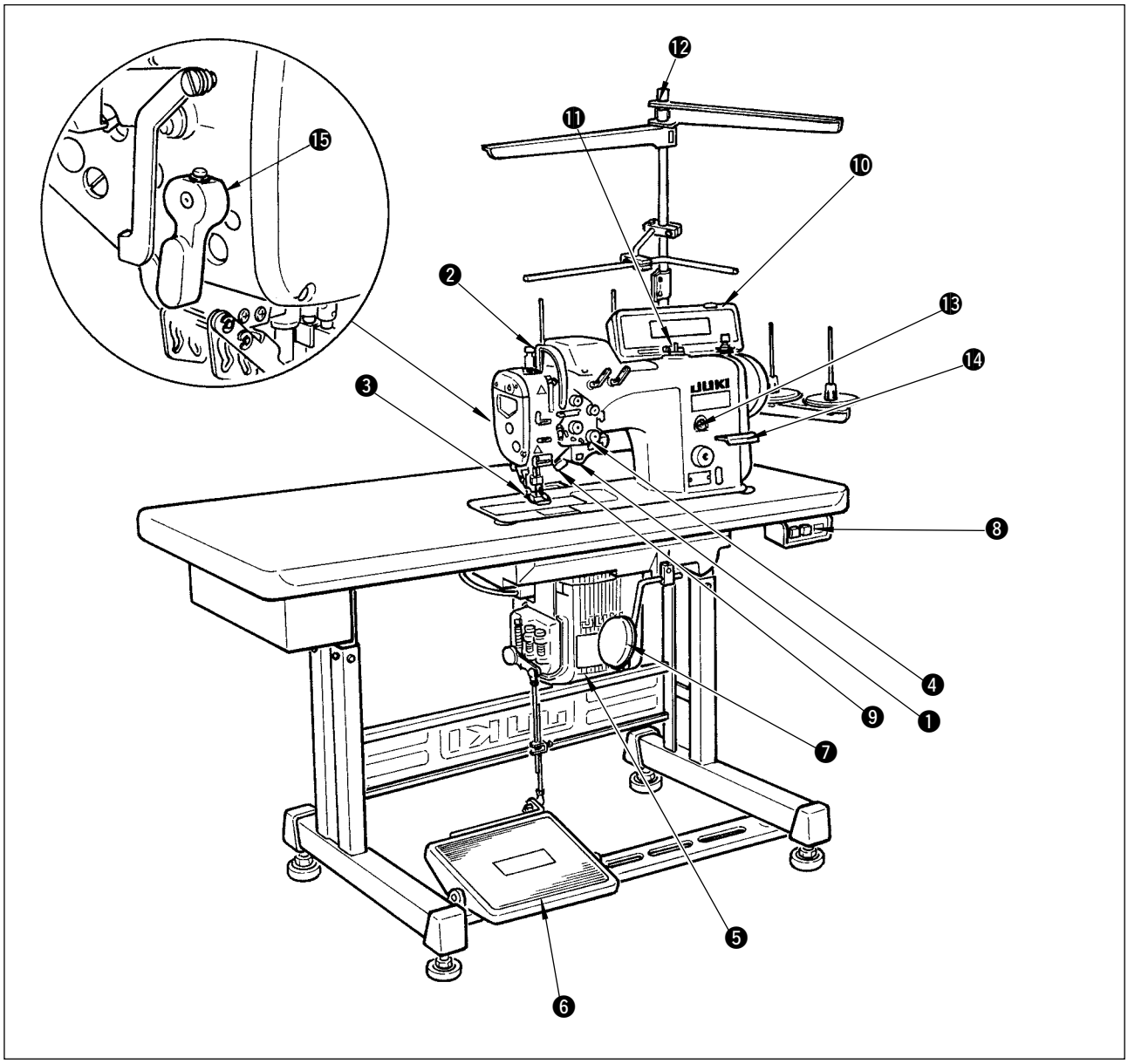
*2 **S：標準、F：ファンデーション、G：ジーンズ**

*3 **定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させない状態で、一定速度で 300mm 運転した際での騒音です。**

*4 **付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック・糸切り・ワイパーの装置を作動させて、300mm 運転した際での騒音です。**

*5 **付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを片針縫い・自動バック・糸切り・ワイパーの装置を作動させて、300mm 運転した際の騒音です。**

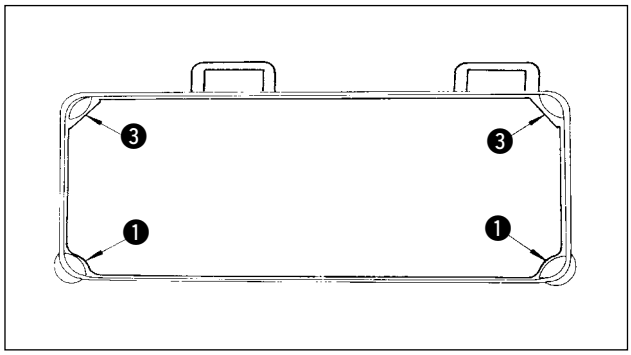
2. 各部の名称



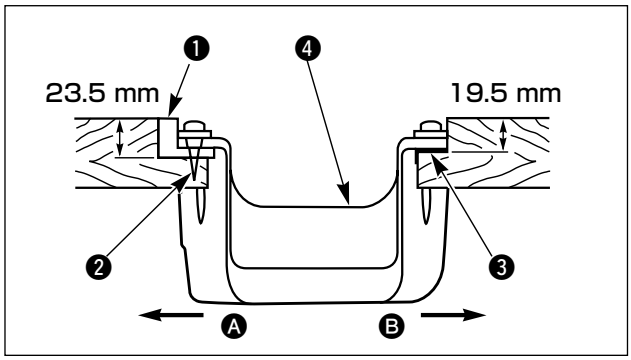
❶ 片針切換スイッチ
❷ 天びんカバー
❸ 指ガード
❹ 糸調子器
❺ 電装ボックス
❻ 踏板
❼ 膝上げレバー
❽ 電源スイッチ
❾ 手元スイッチ
❿ 操作パネル
⓫ 糸巻き装置
⓬ 糸立て装置
⓭ 給油口
⓮ 送りレバー
⓯ 押え上げレバー

3. 据え付け

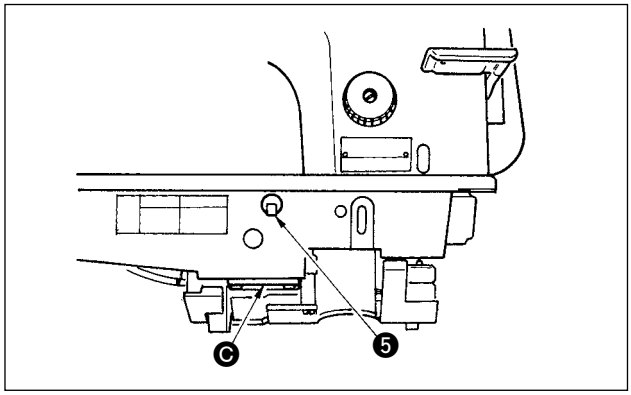
3-1. ボトムカバーの取り付け



1) テーブル溝の四隅でボトムカバーを支えるようにしてください。

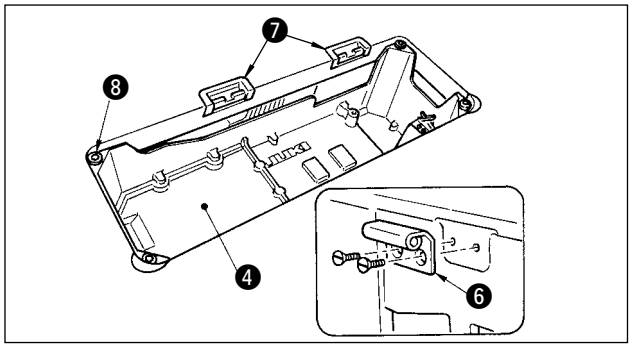


2) 手前側 Ⓐ の 2 つは頭部支えゴム座 ❶ を釘 ❷ でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側 Ⓑ の 2 つは頭部クッション座 ❸ をゴム系接着剤で固定し、ボトムカバー ❹ をのせてください。

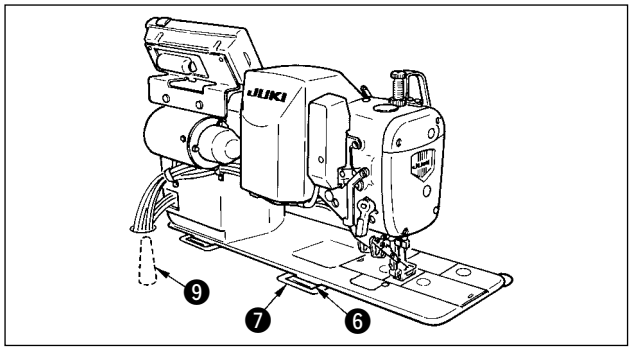


3) ベッドのエアー抜きキャップ ❺ を外してください。(テーブルから外した状態で頭部を輸送する場合は、キヤップ ❺ を必ず取り付けてください。)

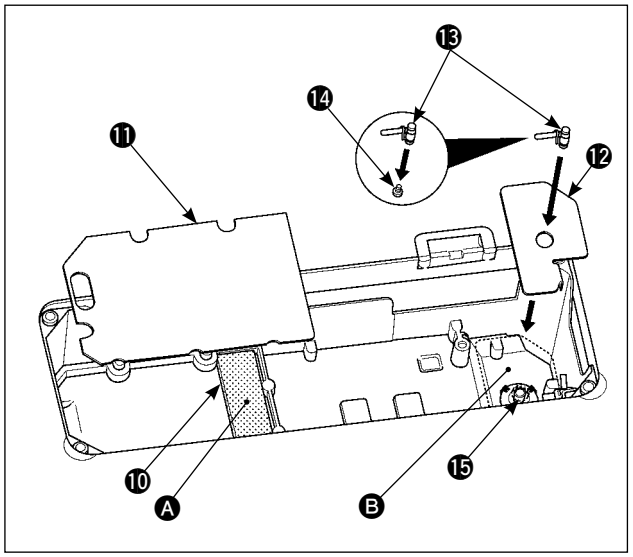
エアー抜きキャップ ❺ を外さずにミシンを運転すると、ギヤボックス部 Ⓒ から油もれが発生する場合があります。



4) ヒンジ ❻ をミシン本体にねじ止めします。テーブルのゴムヒンジ ❼ にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション ❽ の上におろしてください。



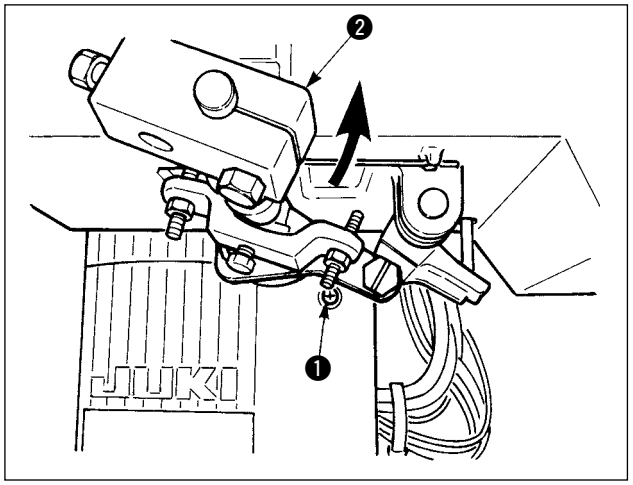
5） AK 装置無しの場合、頭部支え棒 ❾ をテーブルに取り付けてください。



6） ウレタンのフィルター ⓾ を Ⓐ へ置き、その上から板金タイプ（細かい目の板）のフィルター ⓫ を置いてください。
板金タイプ（細かい目の板）のフィルター ⓬ を Ⓑ へ置いてください。
右釜軸台部に固定されている循環用吸い込み口 ⓭ を外し、その先に付いているキャップ ⓮ を外した後にフィルター ⓯ へ確実に奥まで差し込んでください。

循環用吸い込み口 ⓭ が確実に奥までフィルター ⓯ に差し込まれていないと循環不良となる恐れがあります。

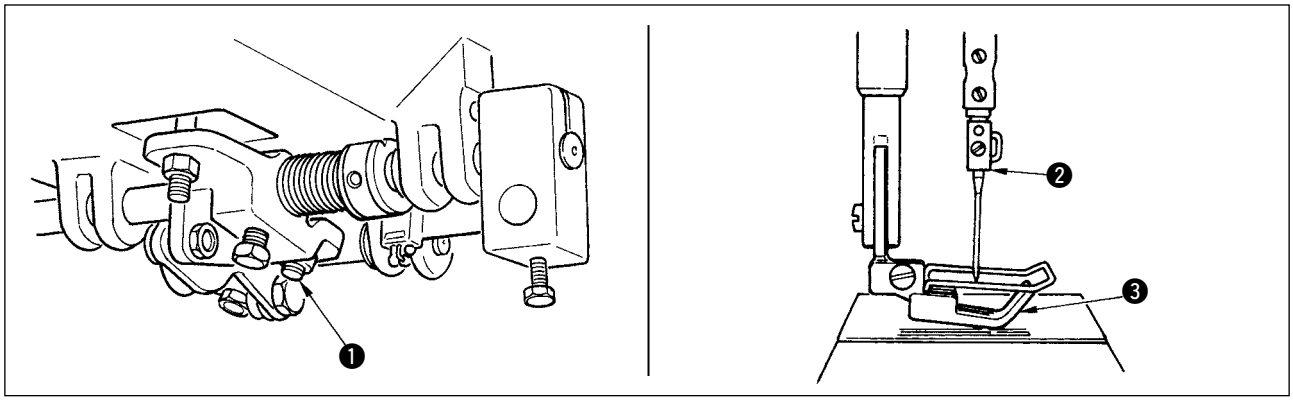
3-2. 電装ボックス (SC-910) の開閉について



電装ボックスの開閉時は、ねじ穴 ❶ が見える位置まで膝上げ装置 ❷ をずらしてから作業を行ってください。
コードの接続・電装ボックスの設定については、SC-910 取扱説明書も合わせて参照してください。

3-3. 膝上げ高さの調整

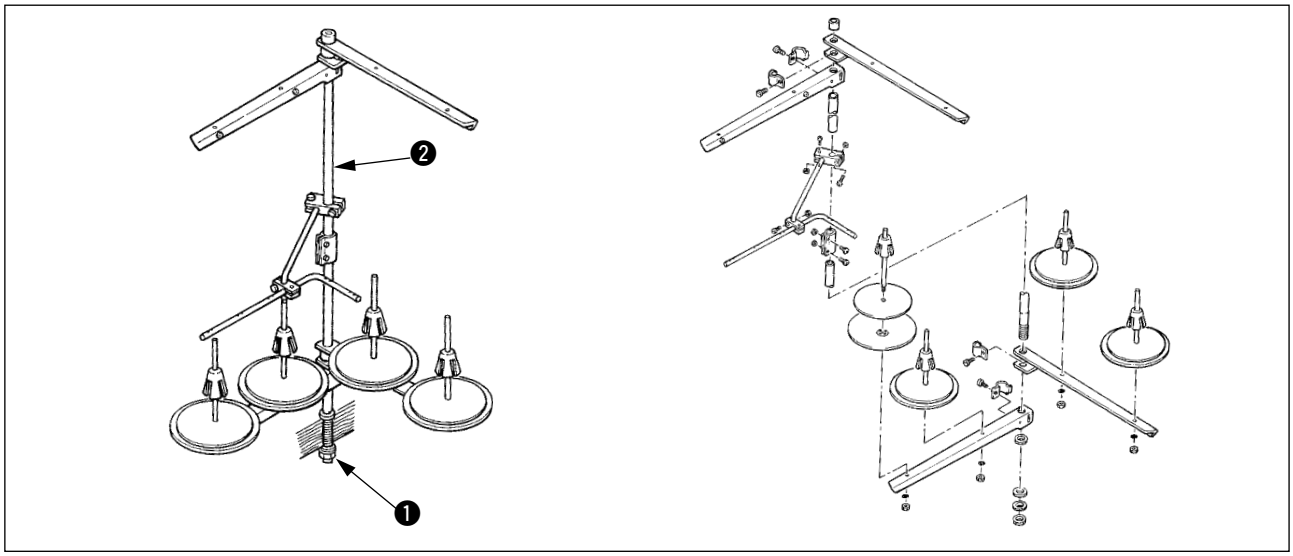
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



1) 膝上げによる押えの高さは標準 12mm です。
2) 膝上げ調節ねじ ❶ によって押え高さは最大 13mm まで調整することができます。

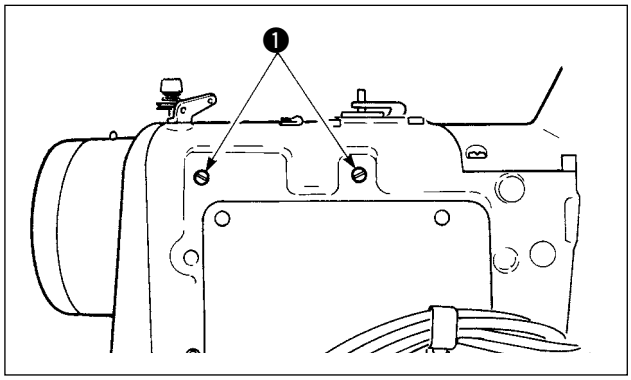
注意 **押え ❸ を 12mm 以上上げた状態では、針棒 ❷ と押え ❸ が当たるためミシンを運転しないでください。**

3-4. 糸立て装置の取り付け



糸立て装置を組み付けてテ ーブルの穴に取り付け、糸立て装置が動かない程度に止めナット ❶ を締めてください。また、天井配線ができる場合は、電源コードを糸立て棒 ❷ の中に通してください。

3-5. パネルの取付け

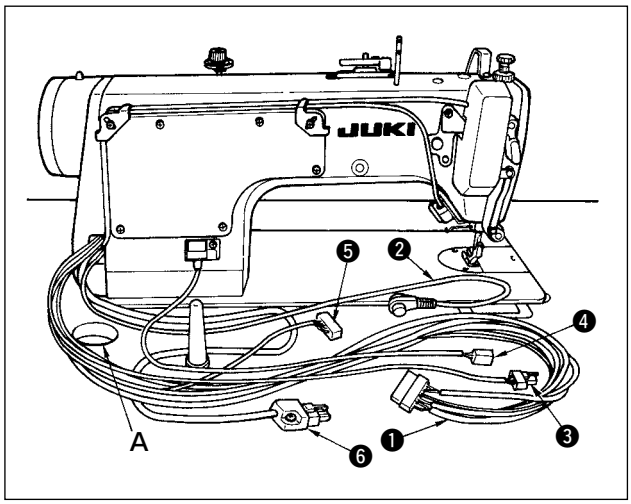


パネル取付時には、頭部装着のねじ、座金、歯付座金 ❶ を使用してください。

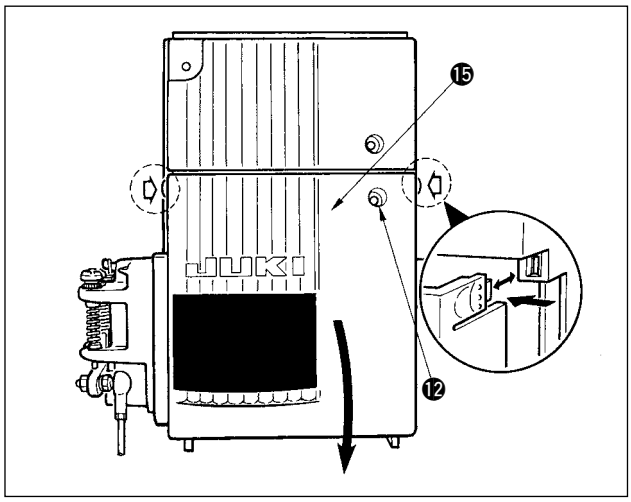
注意 **パネルに付属のねじは、頭部のねじ穴とピッチが異なるため、ねじ穴を破損する恐れがあります。**

3-6. コードの接続

(1) LH-4128, 4128-7, 4168-7, 4188-7



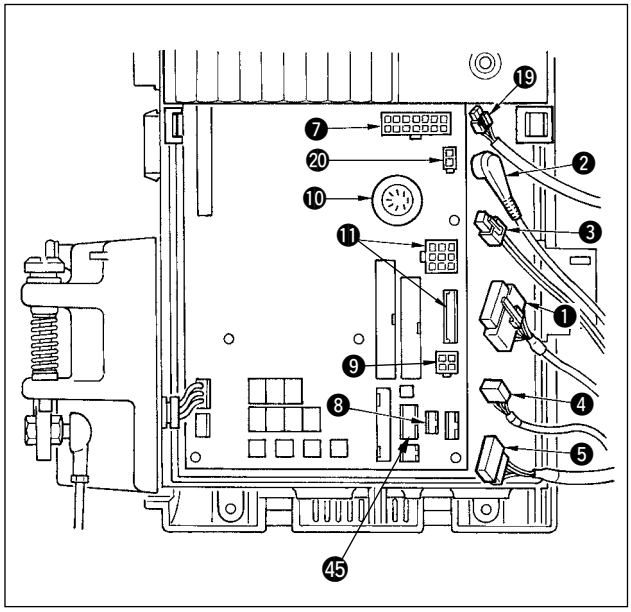
1）糸切りソレノイド、返し縫いソレノイド等のコード ❶、検出器コード ❷、安全スイッチコード ❸、頭部 4P コネクタ ❹、モータ信号コード ❺、モータ出力コード ❻、をテーブル穴 A を通してテーブル下に通します。



2）フロントカバー ⓯ の止めねじ ⓬ をゆるめます。

3）フロントカバー ⓯ 側面を矢印の方向に押しながら、フロントカバーを手前に開きます。

> **注意** **フロントカバーの開閉は必ず手を添えて行ってください。**



4）頭部からの 14P コード ❶ をコネクタ ❼（CN46）に差し込みます。

5）頭部からの 4P コネクタ ❹ をコネクタ ❽（CN31）に差し込みます。

6）頭部からの 4P コネクタ（安全 SW コネクタ）❸ をコネクタ ❾（CN48）に差し込みます。

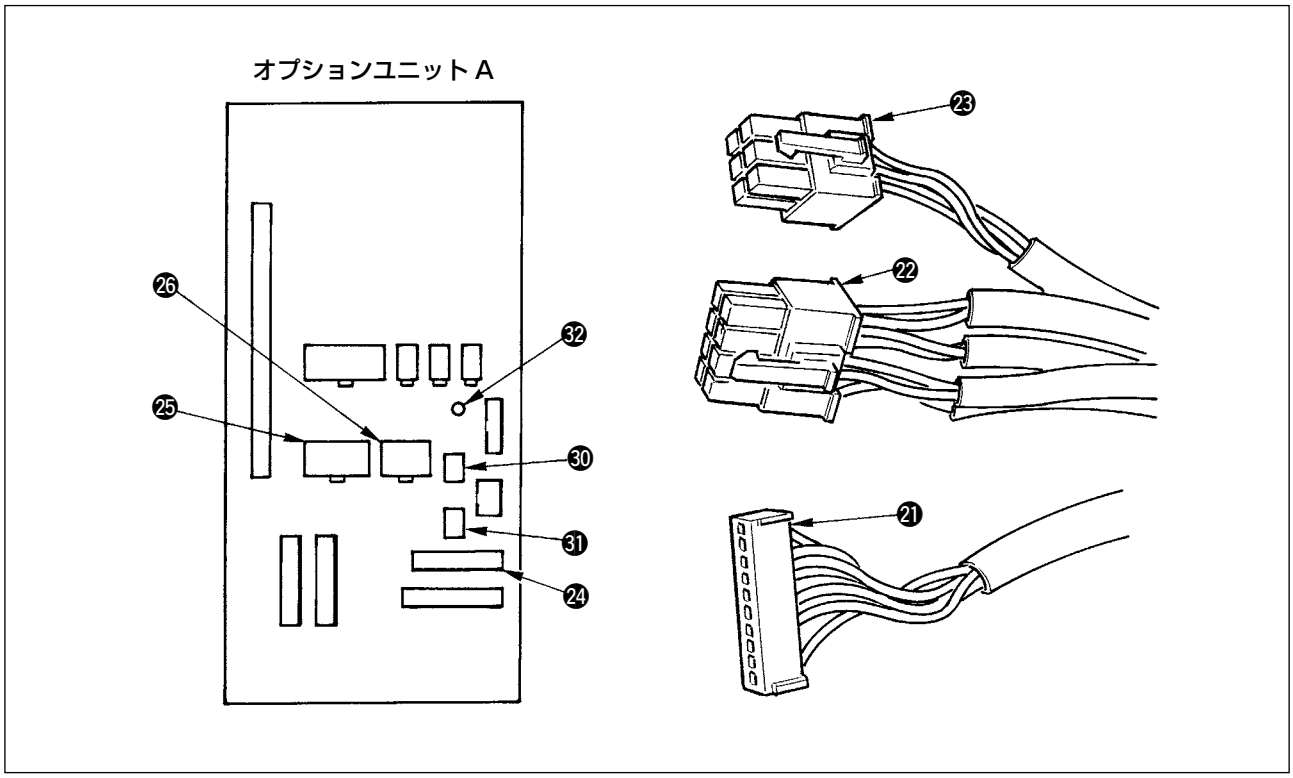
7）頭部からの 7P コネクタ ❷ をコネクタ ❿（CN30）に差し込みます。

8）頭部からのコネクタ ❺ をコネクタ ⓫(CN38、CN39）に差し込みます。(8P コネクタは CN38 へ、9P コネクタの場合は CN39 に差し込みます。)

9）併社オプションの AK125 装置を取り付けている場合は AK 装置からの 2P コネクタ ⓳ をコネクタ ⓴（CN40）に差し込みます。

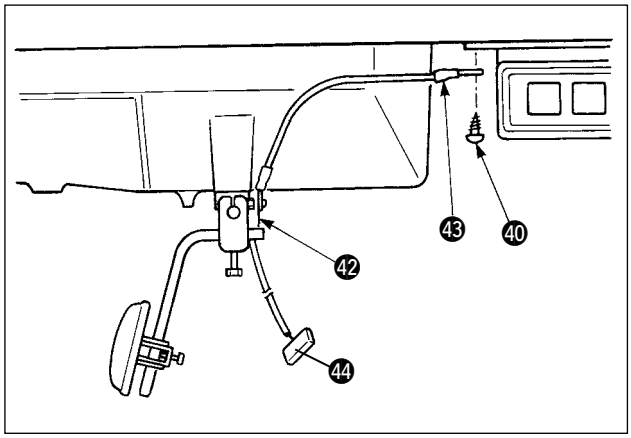
> **注意** **各コネクタはすべて挿入方向がありますので向きを確認して確実に挿入してください。(ロック付きのタイプはロックまで)**
> **正しく挿入されないと、ミシンが動作しません。エラー報知するなどの問題ばかりでなくミシン及び、電装ボックスが破損します。**

(2) 4168-7, 4188-7



3-6.(1) に加え、以下のコードを接続してください。

1) 片針切換スイッチコード ㉑、片針ソレノイドコード ㉒、片針センサコード ㉓ をテーブル穴 A を通してテーブル下に通します。
2) 頭部からの 10P コネクタ ㉑ をコネクタ ㉔（CN125）に差し込みます。
3) 頭部からの 8P コネクタ ㉒ をコネクタ ㉕（CN129）に差し込みます。
4) 頭部からの 6P コネクタ ㉓ をコネクタ ㉖（CN128）に差し込みます。
5) ㉜（COM）から延びているコードを ㉚（BNC）から外し、㉛（LH）へ差し込みます。

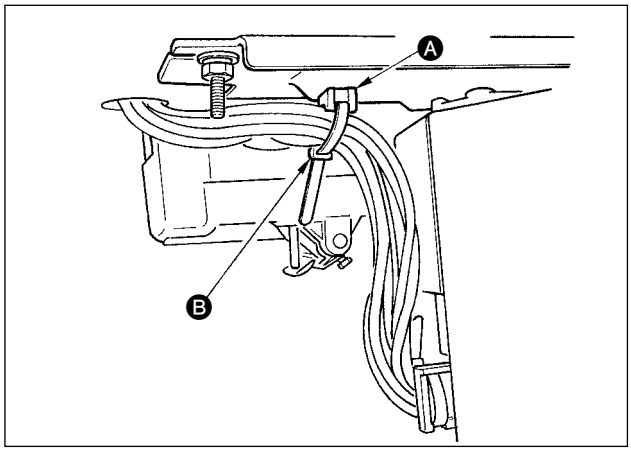


6) 電源スイッチの左側の止めねじ ㊵ をはずし、ひざ上げ検知センサ板 (組)㊷ より出るアースコード (組)㊸ の先端を止めねじに入れ、締め直します。

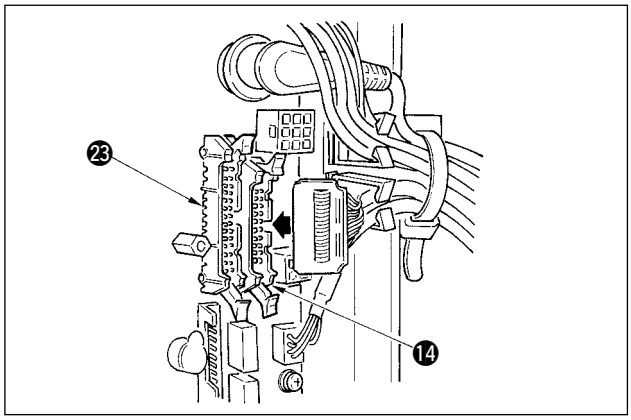
注意 **アースコードが未接続の場合、誤動作の原因になります。**

7) ひざ上げ検知センサコネクタ ㊹ をコネクタ ㊺（CN32）に差し込みます。

3-7. コードの取り回し



1） 頭部からくるすべてのケーブルは、タイマウント Ⓐ に取り付けられている束線バンド Ⓑ で止めてください。



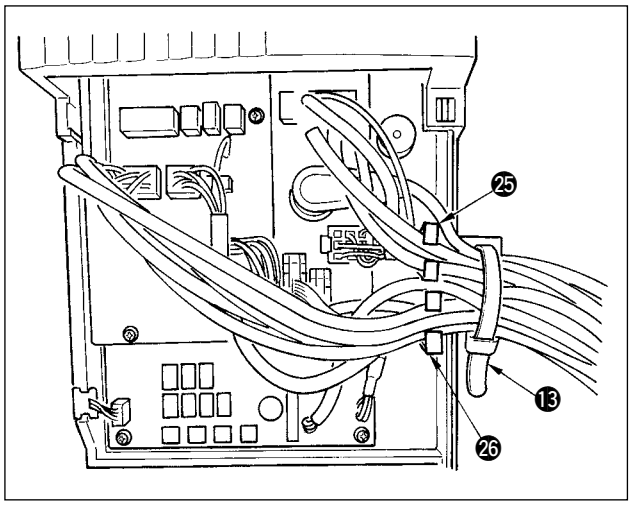
[CP パネル用コネクタの接続]

CP-160 接続用として専用のコネクタを用意しています。

コネクタの向きに注意し、基板上のコネクタ ⑭ に挿入してください。挿入後は簡単に外れないように確実にロック願います。

[IP パネル用接続]

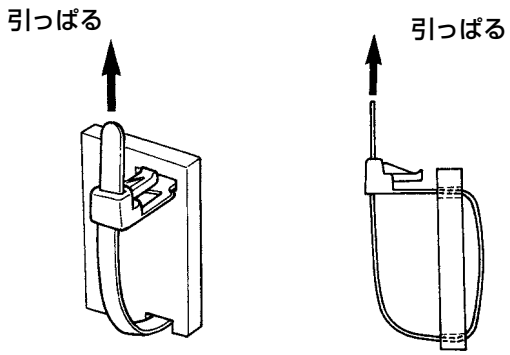
IP-100、IP-110 接続用コネクタも用意しています。接続時はコネクタを ㉓ にロックされるまで挿入してください。



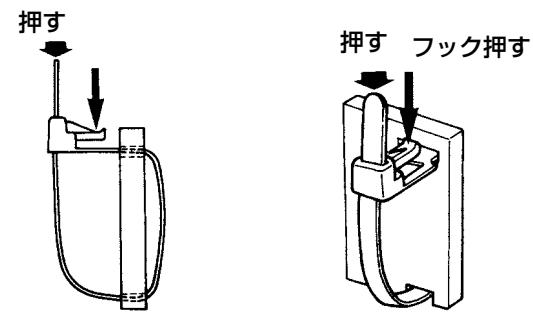
2） コネクタを挿入し終えたら、すべてのコードをボックス側面の束線バンド ⑬ でまとめて止めます。 その時に、糸切りソレノイド、返し縫いソレノイド等のコード（コネクタ CN46）、AK コード（コネクタ CN40）、モーター信号コード（コネクタ CN39）をワイヤサドル ㉕ に束ね、検出器コード（コネクタ CN30）をワイヤサドル ㉕ の上方に、ひざ上げ検知センサコード（コネクタ CN32）をワイヤサドル ㉕ と ㉖ の間に、他のコードをワイヤサドル ㉖ に束ねます。

注意
1. 束線バンドの止め方は、取り付け手順に従って結束してください。
2. 外す際は、ワイヤサドルがら外し、束線バンドのフックを押しながら外してください。

束線バンド ⑬ の止め方

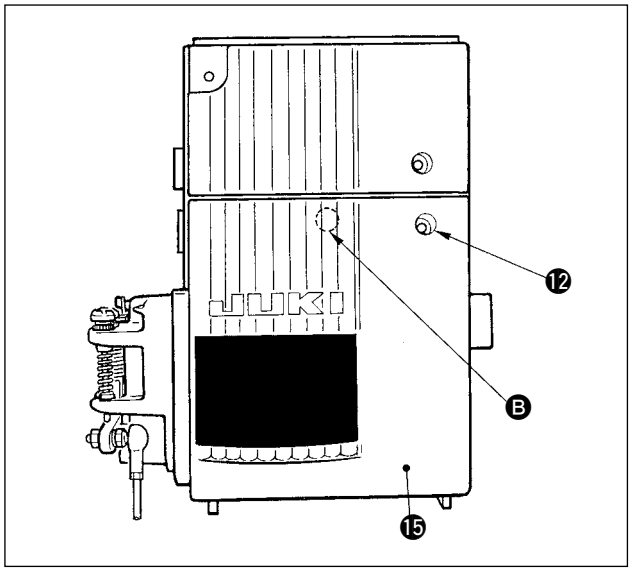


束線バンドの外し方

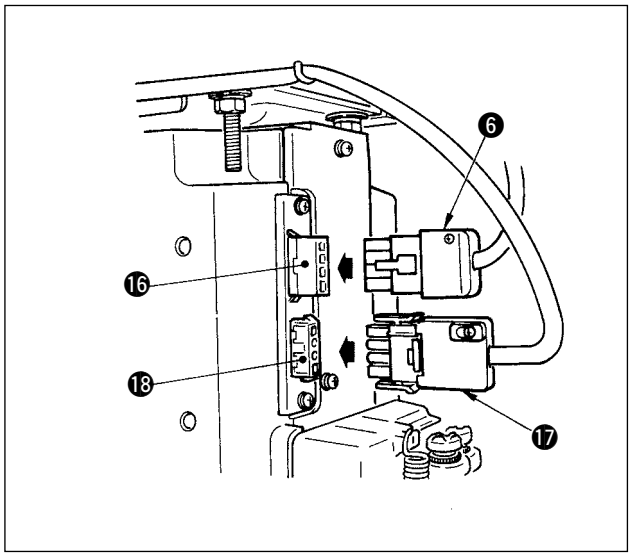


フック部を押しながらバンドを押し込んで外します。

注意
1. 束線バンドの止め方は、図の取り付け手順に従ってお願いします。
2. 外す際は束線バンドのフックを押しながら、図の取り外し手順に示す通りバンドを押し込んで抜いてください。

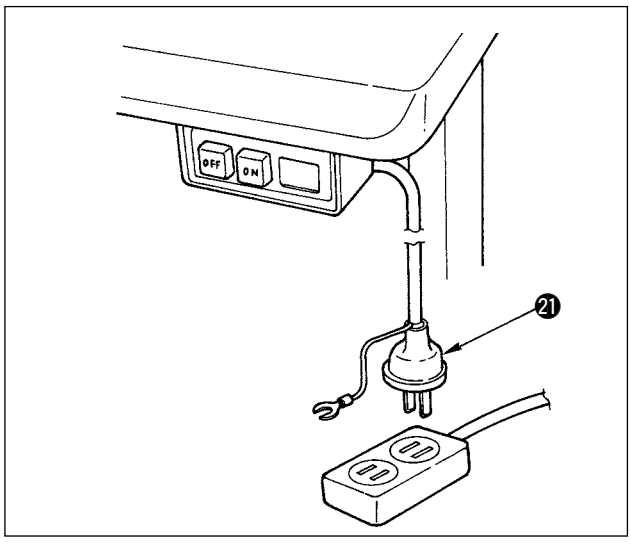


3） フロントカバー ⓯ を線噛みに注意しながら閉じてください。
Ⓑ 部を軽く押して“パチッ”とフロントカバー ⓯ をはめ込みます。
4） その後、ねじ ⓬ で固定します。



5） モータ出力コード ❻ をボックス側面のコネクタ ⓰ に差し込みます。
6） 電源スイッチのコネクタ 4P⓱ をコネクタ ⓲ へ差し込みます。

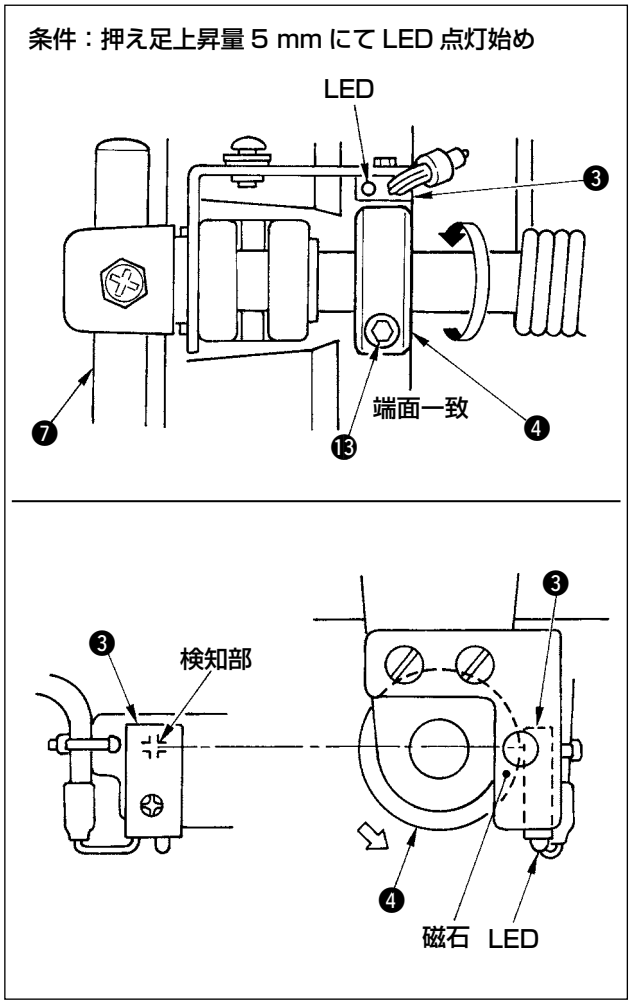
注意 モータ出力コードはボックス前方より引き回してください。



7） 電源スイッチが OFF になっていることを確認の上電源スイッチからの電源コード ㉑ を電源コンセントに差し込みます。

注意
1. 電源コードを接続する前に電源ボックスに表示されている電源電圧仕様をもう一度確認してください。
2. 必ず安全標準に準じる電源スイッチを準備してください。
3. アース線（緑 / 黄）は必ず接続してください。

3-8. ひざ上げ検知座（組）の調整



※ 上図は説明のため、ひざ当て板等を省略しています。

1） 電源を ON します。

2） ひざ当て板 ❼ を押し、押え足を針板上面より 5 mm 上げます。

3） ひざ上げ検知座（組）❹ を、矢印の方向へ回転させ、ひざ上げ検知センサ ❸ の LED が点灯し始めた位置で、止めねじ ⓭ にて固定します。この時、検知座（組）❹ の端面とひざ上げ検知センサ ❸ の端面を一致させてください。

ひざ上げ検知センサ ❸ とひざ上げ検知座（組）❹ の端面が一致していないと、検知不良の原因となります。

4） ひざ当て板 ❼ を離した時に、LED が消えるのを確認してください。

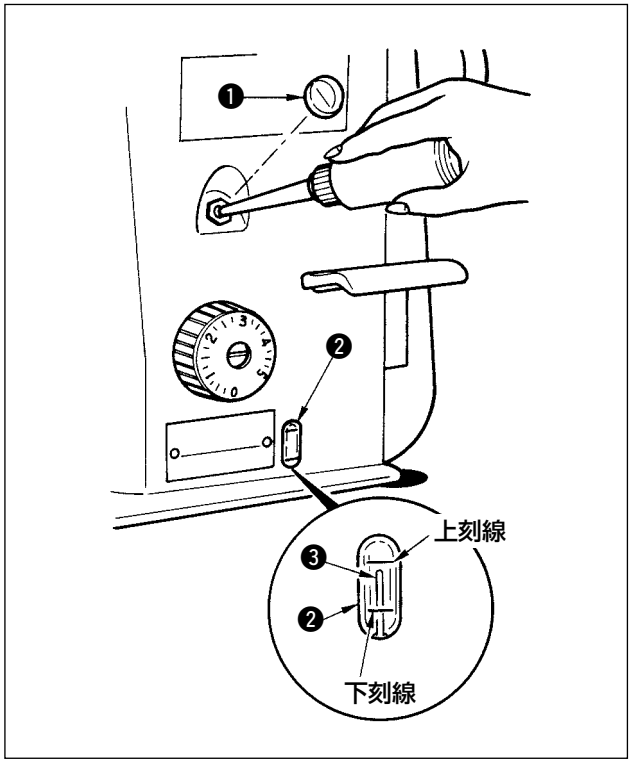
押え足を 5 mm 上げた場合に、ひざ上げ動作を検知するよう調整されています。それ以下の上昇量で使用する場合は、標準調整値を減らし、3）に従って再調整してください。

5） ひざ上げ検知座（組）❹ の磁石が、ひざ上げ検知センサ ❸ の検知部（+ マーク部）に近付くと、ひざ上げされたことを検知し、LED が点灯します。

4. ミシンの準備

4-1. 給油

⚠注意	1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。 2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。 3. 油を飲み込むと下痢･おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。



ミシンを運転する前に釜給油用の油をオイルタンクに入れてください。

1） 給油口キャップ ❶ を外して付属の油差しを使ってジューキニューデフレックスオイル No.1 を入れてください。

2） 油量指示棒 ❸ の先端が油量指示窓 ❷ の上刻線と一致するまで入れてください。
油を入れ過ぎるとオイルタンクの空気穴から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。

3） ミシンを使用中、油量指示棒 ❸ の先端が油量指示窓 ❷ の下刻線まで下がったら給油してください。

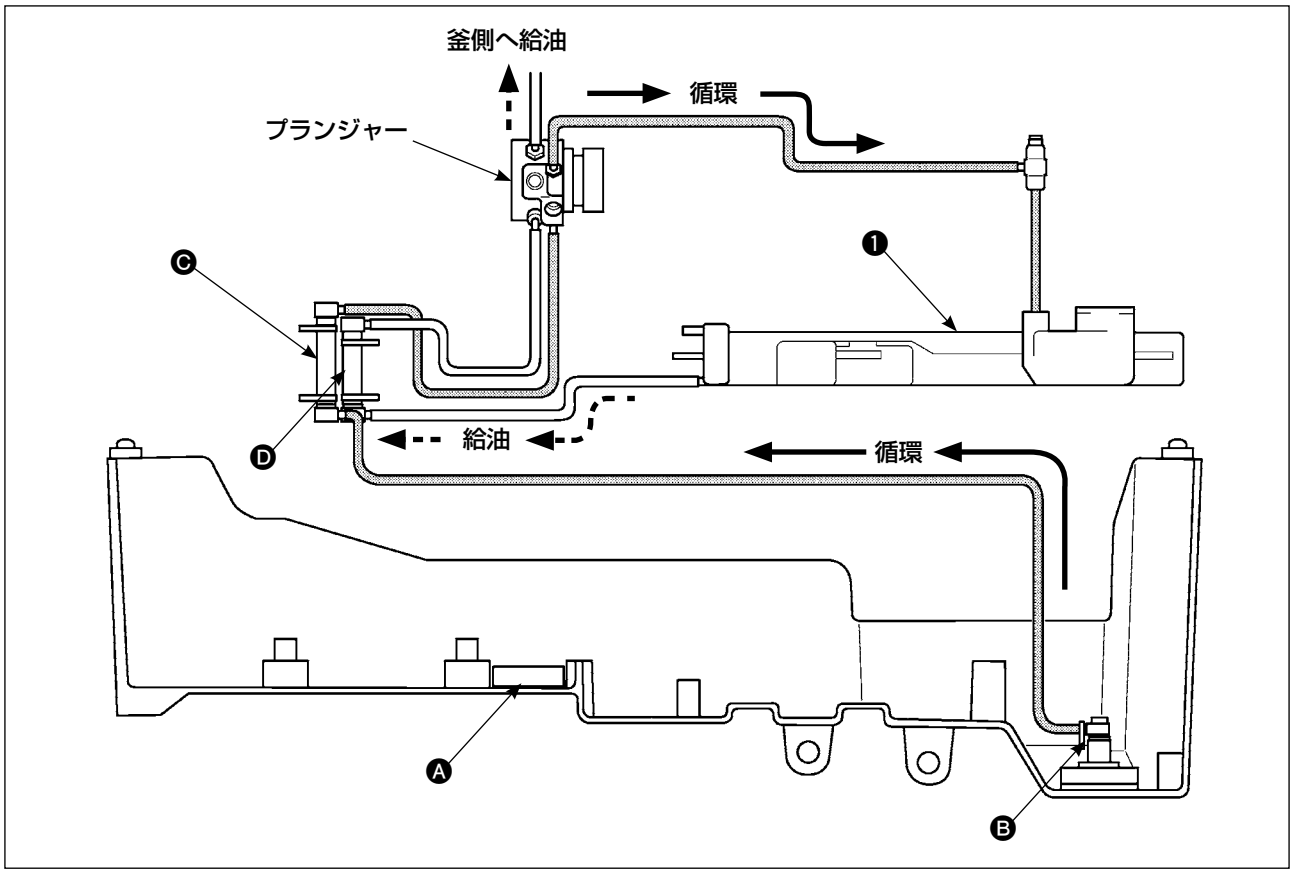
注意

- 初期注入時は 200cc を目安に油を入れ、油量指示棒が作動していることを確認してください。この時作動していない場合は､ミシンを一度倒す事により､作動させてください。
- 新しいミシン、又は長時間使用されなかったミシンをご使用になる時は、3000sti/min 以下で慣らし運転をしてからご使用ください。
- 釜油は、JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番 MDFRX1600C0) を購入してください。
- 必ずきれいな油を差してください。

参考

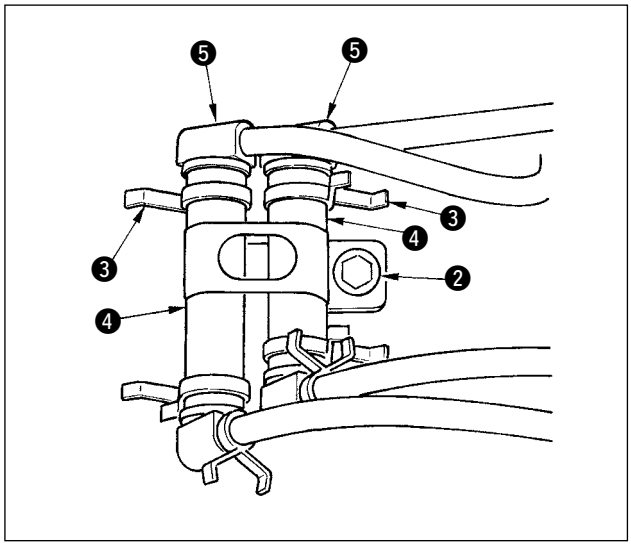
使いはじめは､油が循環用フィルターにたまるまでは､オイルタンク内の油量は減ります。油量指示棒の先端が下刻線より下がった場合は、上下刻線の間に入るように、再度油を追加してください。

4-2. フィルター掃除



注意

末永くご愛用いただくために、定期的（3 ヶ月に 1 度程度）に上記のフィルター部（ウレタンフィルター Ⓐ、循環用フィルター Ⓑ、プランジャー用フィルター Ⓒ、プランジャー用フィルター 2Ⓓ）を掃除してください。フィルターが詰まると給油不良となり、故障の原因となります。
なお、油が汚れた場合は、オイルタンク ❶ 内およびアンダーカバーに溜まった油を交換してください。

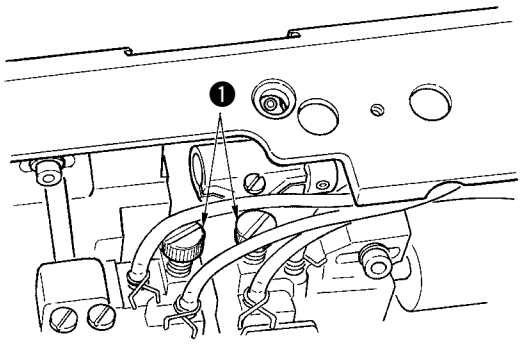


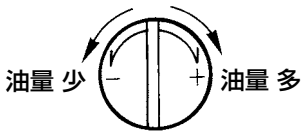
■ プランジャー用フィルター掃除方法

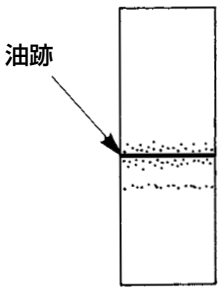
1） 止めねじ ❷ を緩め、ベッドから取り外します。
2） パイプ止め ❸ を緩め、チューブ ❹ とジョイント ❺ を外します。
3） ジョイント ❺ の網部に付着しているゴミを除去した後、元の状態に戻してください。

4-3. 釜油量の調整

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。





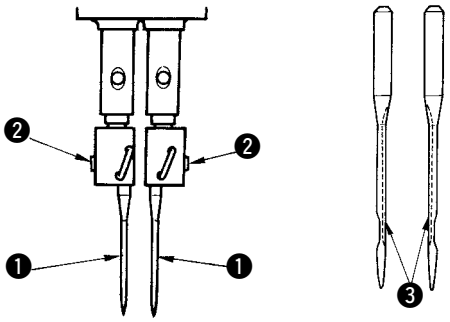


釜軸台に付いている油量調節ねじ ❶ で行います。ねじ ❶ を時計方向に回すと油量は多くなり、反時計方向に回すと少なくなります。油量は 5 秒間で測定します。油量を少なくしすぎると、故障の原因になりますのでご注意ください。

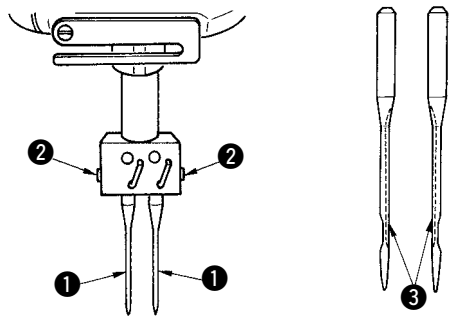
4-4. 針の取付け方

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

LH-4168-7, 4188-7



LH-4128, 4128-7

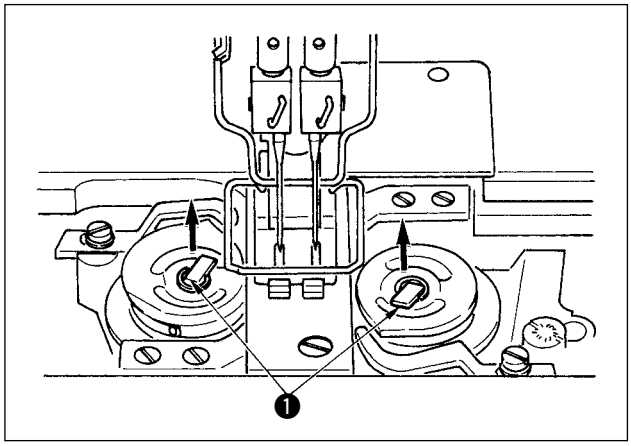


モータ電源を切ってください。
針は DP × 5 をご使用ください。

1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
2) 針止めねじ ❷ をゆるめ、針 ❶ の長溝 ❸ が各々内側にくるように持ちます。
3) 針を穴の奥に突き当たるまで、深く差し込みます。
4) 針止めねじ ❷ を固く締めます。

4-5. ボビンケースの出し入れ

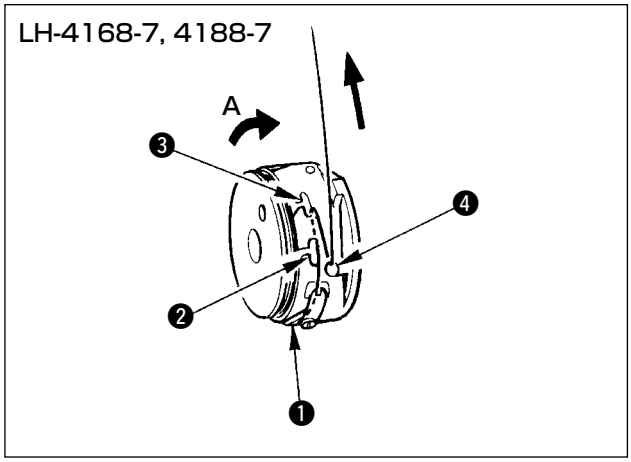
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



1) ボビンケースは釜のレバー ❶ を起こして、ボビンといっしょに取り出してください。
2) 入れるときは、釜の軸に正しく差し込み、レバーを倒してください。

4-6. ボビンの入れ方

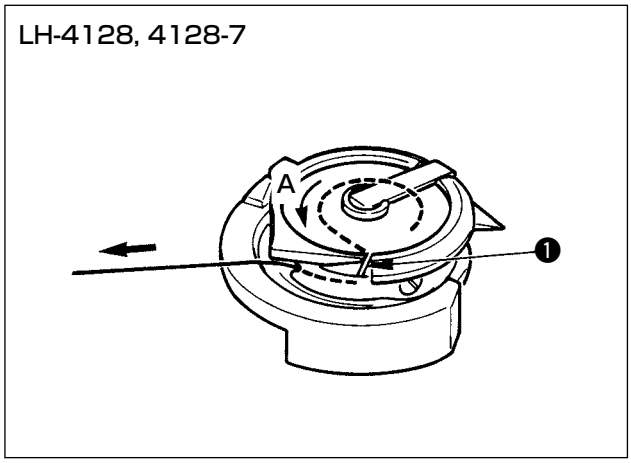
LH-4168-7, 4188-7



[LH-4168-7, 4188-7]

1) ボビンが矢印 **A** の方向に回るようにボビンケースに入れます。
2) 糸をボビンケースの糸通し溝 ❶ に通して、そのまま糸を引き、糸調子ばねの下を通して引き出します。
3) 引き出した糸を糸通し溝 ❷ に通し、さらに糸通し溝 ❸ に内側から通します。
4) その糸を下糸吸収ばね ❹ にかけます。

LH-4128, 4128-7

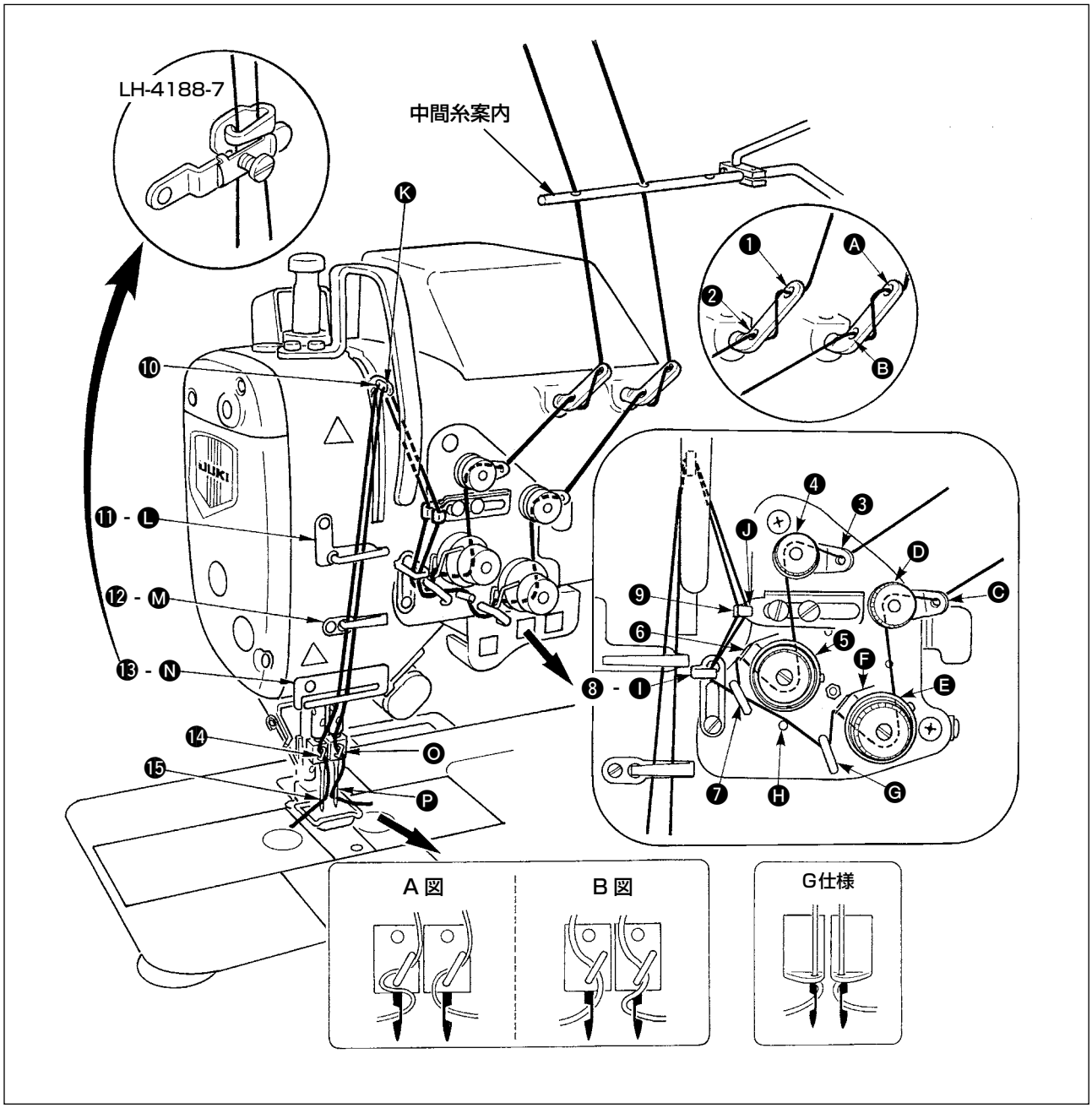


[LH-4128, 4128-7]

1) ボビンが矢印 **A** の方向に回るようにボビンケースに入れます。
2) 糸を釜の糸通し溝 ❶ に通して、そのまま糸を引き、糸調子ばねの下を通して引き出します。

4-7. 上糸の通し方

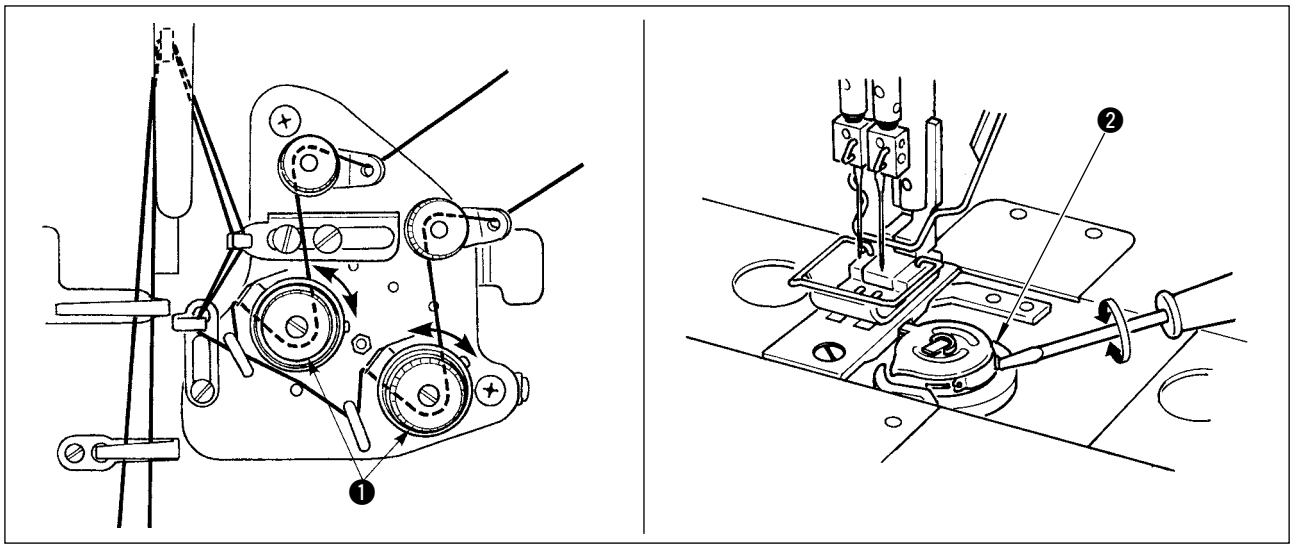
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



上糸は図の順に通します。
ミシンに向かって左側の針糸 ❶ ～ ⓯、右側の針糸 Ⓐ ～ Ⓟ となっています。

針留糸案内（⓮、Ⓞ）の糸の通し方にご注意ください。
・60 番以下の細いフィラメント糸は A 図
・50 番以上の太いフィラメント糸とポリエステルスパン糸は B 図

4-8. 糸調子



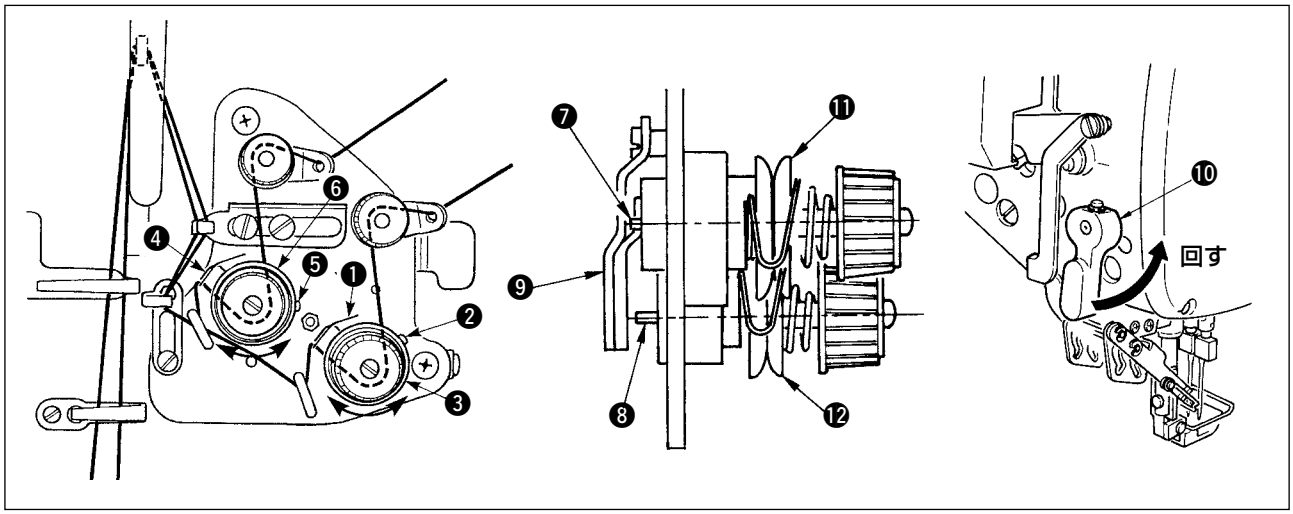
1) 上糸張力の調節
第二糸調子ナット ❶ を右へ回すと上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

2) 下糸張力の調節
糸調子ねじ ❷ を右へ回すと下糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

4-9. 糸取りばね

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

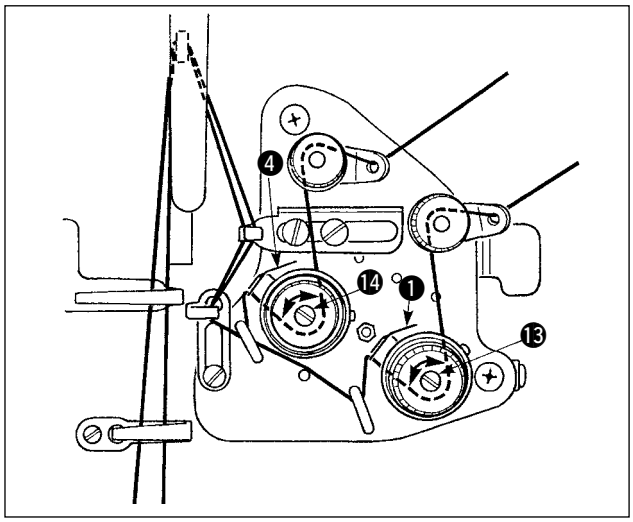
(1) 糸取りばねの動き量を変えるとき



1) 右側の糸取りばね ❶ は、第 2 糸調子止めねじ ❷ をゆるめ、第 2 糸調子 (組) ❸ を左右に回して調節します。
2) 左側の糸取りばね ❹ は、第 2 糸調子止めねじ ❺ をゆるめ、第 2 糸調子 (組)❻ を左右に回して調節します。
3) 第 2 糸調子 (組) ❸❻ は、右に回すと糸取り量は大きくなり、左に回すと小さくなります。

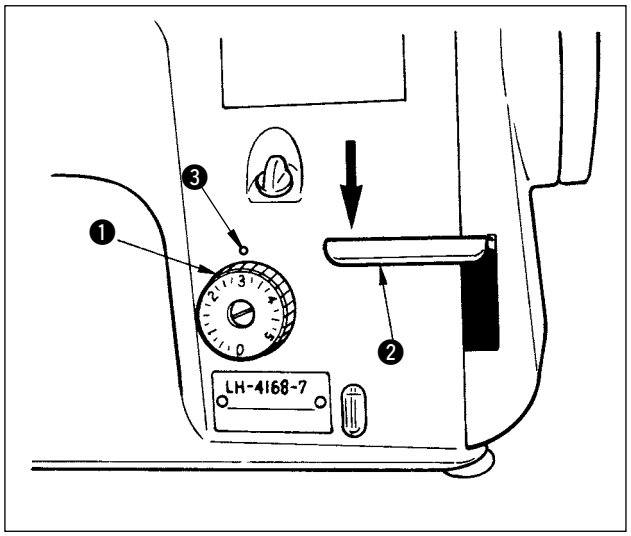
注意 **糸取りばね ❶❹ の動き量を調整する際は、糸ゆるめピン ❼❽ が皿ゆるめ板 ❾ に接触しないこと、また、押え上げレバー ❿ を矢印方向に回した際に糸調子皿 ⓫⓬ が確実に上がることを確認してください。**

(2) 糸取りばねの強さを変えるとき



1) 右側の糸取りばね ❶ の強さを変えるときは、ばね軸 ⓭ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
2) 左側の糸取りばね ❹ の強さを変えるときは、ばね軸 ⓮ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。

4-10. 縫い目長さの調節

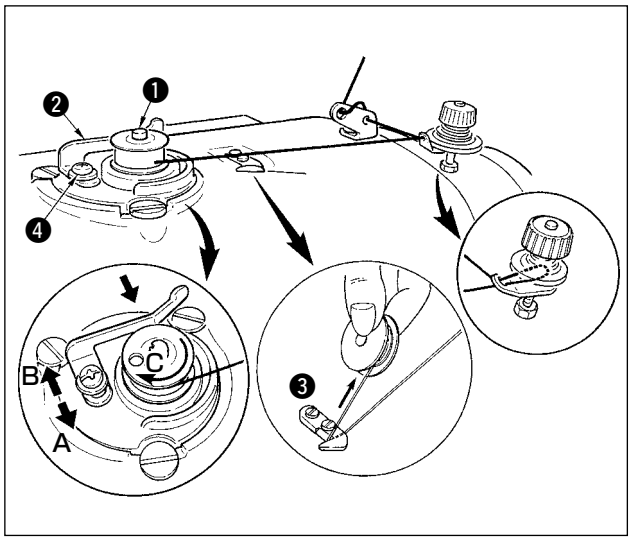


送り調節ダイヤル ❶ を左 (右) に回して、アームの刻点 ❸ と希望する数字を合わせます。
送り調節ダイヤル ❶ が回しづらい時は、送りレバー ❷ を軽く下に押しながら回してください。

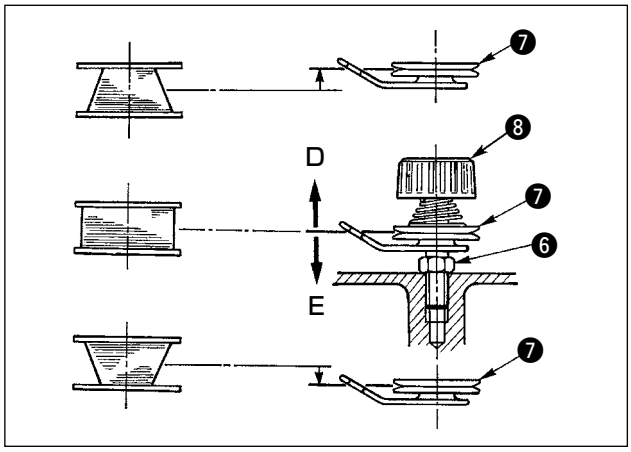
・返し縫い

1) 送りレバー ❷ を下に押します。
2) 押している間は、返し縫いができます。
3) 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

4-11. 下糸の巻き方



1) ボビンを糸巻き軸 ❶ に奥まで押し込みます。
2) 糸立て装置の右側の糸調子から引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。
(アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻き易くなります。)
3) 糸巻きレバー ❷ を A 方向に押し、ミシンを稼動します。ボビンは C 方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸 ❶ は自動停止します。
4) ボビンを取り外し、糸切保持板 ❸ で糸を切ります。
5) 下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ ❹ をゆるめ、糸巻レバー ❷ を A または B 方向に移動して止めねじ ❹ を締め付けてください。
A 方向 ： 少なくなる
B 方向 ： 多くなる



6) 糸がボビンに平らに巻けない場合は、ナット ❻ をゆるめ、糸巻き糸調子を回し、糸調子皿 ❼ の高さを調整します。
- ボビンの中心と糸調子皿の中心が同じ高さになっているのが標準です。
- 下が多く巻けるときは、左図の D 方向に、上が多く巻けるときは、左図の E 方向に糸調子皿 ❼ の位置を移動してください。
調整後、止めナット ❻ を締め付けてください。

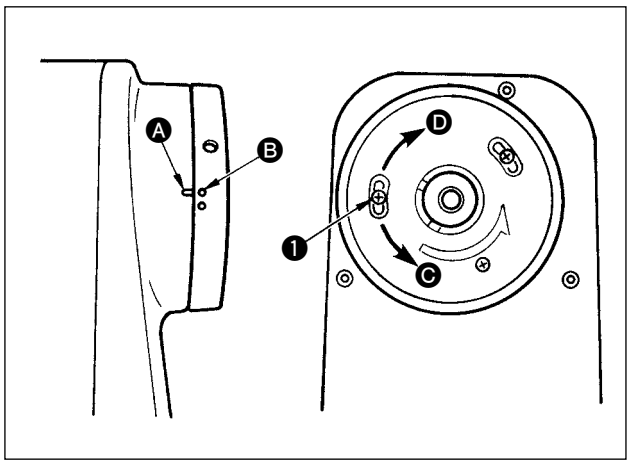
7) 下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット ❽ を回して調整します。

注意

1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿 ❼ の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行なわない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響 (向き) によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。

4-12. 針停止位置の調整

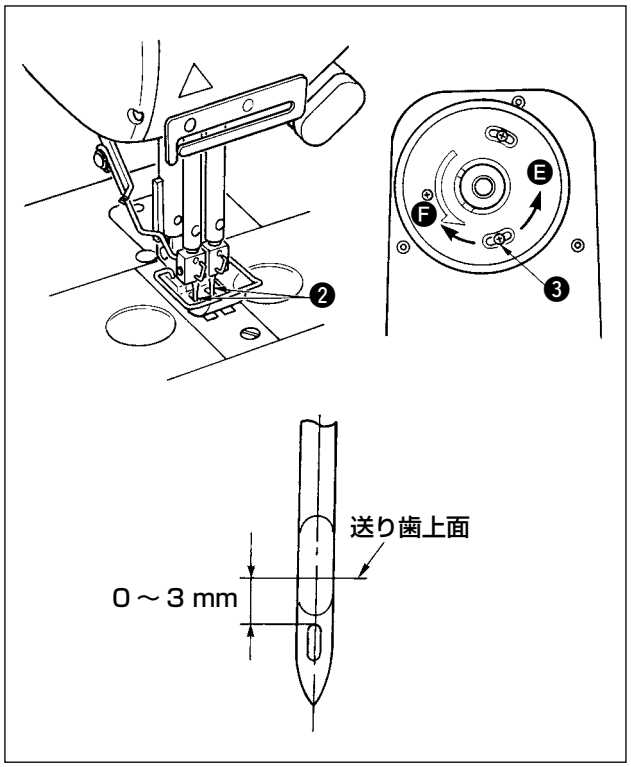
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



(1) 糸切り後の停止位置

1) 標準の針停止位置はプーリーカバーの刻点 Ⓐ とはずみ車の白刻点 Ⓑ が一致する位置です。
2) 針を上停止させ、電源を切ってから、ねじ ❸ をゆるめて長穴の範囲で調整します。Ⓒ の方向に動かすと針停止が早くなり、Ⓓ の方向では遅くなります。

注意 **ねじ ❶ をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。**



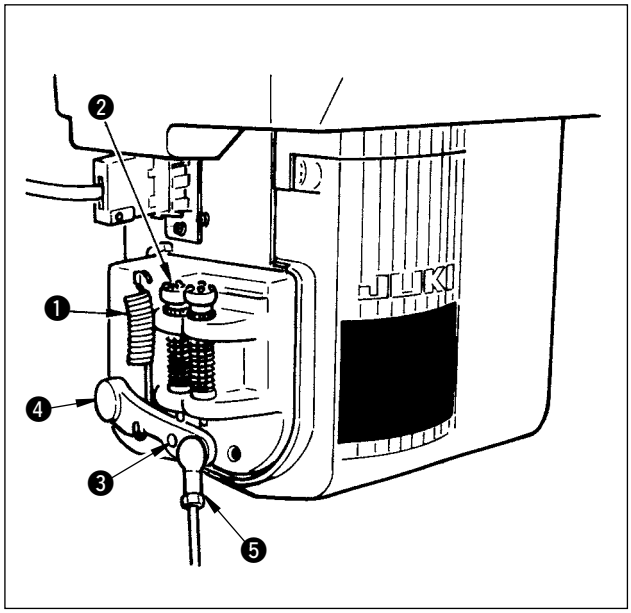
(2) 下停止位置

1) ペダルを前踏みから中立にしたときの針の下停止位置は、針が送り歯に刺さり、針穴上端が送り歯上面と一致したところから、3 mm 沈み込んだところまでの間です。
2) 上停止同様、針 ❷ を下停止させ、電源を切ってから、ねじ ❸ をゆるめて長穴の範囲で調整します。Ⓔ の方向に動かすと針停止が早くなり、Ⓕ の方向では遅くなります。

注意 **ねじ ❸ をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。**

4-13. ペダル圧とストローク

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



(1) ベダル踏み込み圧の調整

1) ペダル圧調節ばね ❶ のレバー ❹ に掛ける位置をかえて調整できます。
2) 左側にばねを掛けると軽くなります。
3) 右側に掛けると重くなります。

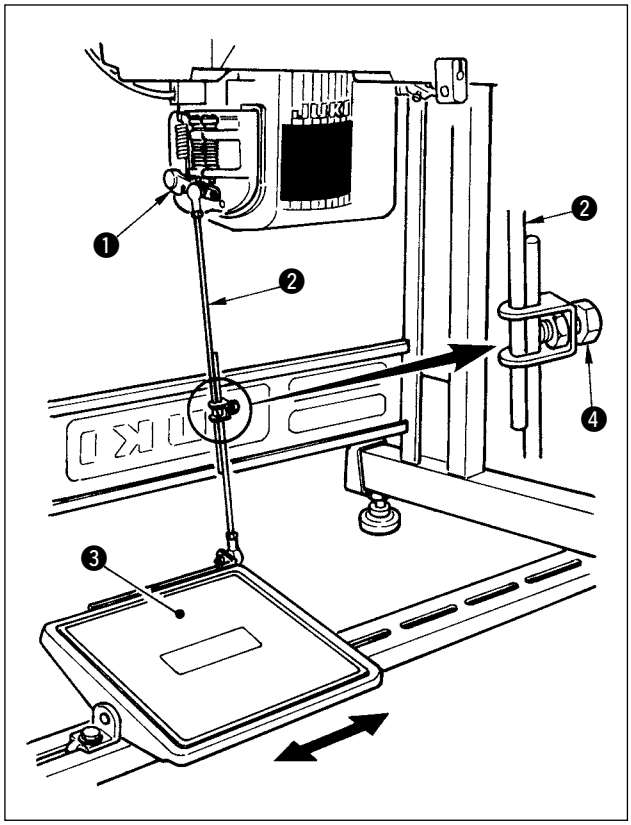
(2) ベダル踏み返し力の調整

1) 逆踏み調節ねじ ❷ にて調節できます。
2) 調節ねじをねじ込むと重くなります。
3) ゆるめると軽くなります。

(3) ベダル踏み込みストロークの調整

1) 連結棒 ❺ を左側の穴 ❸ に付けかえるとストロークは小さくなります。(ペダルは踏み込み、踏み返し、ともに重くなります。)

4-14. ペダルの調整



(1) 連結棒の取り付け

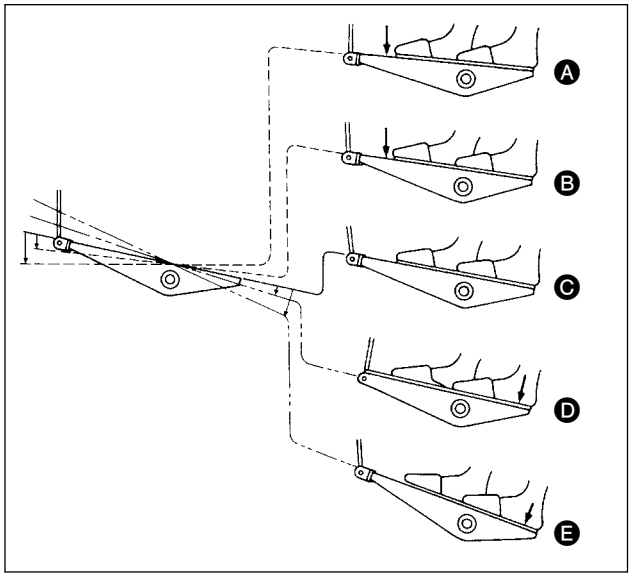
1) モータ制御レバー ❶ と連結棒 ❷ がまっすぐになるよう、踏板調節板 ❸ を矢印の方向に動かしてください。

(2) ペダルの角度

1) ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由に変えられます。
2) 調節ねじ ❹ をゆるめ、連結棒 ❷ を出し入れして行います。

5. ミシンの操作

5-1. ペダル操作



ペダルは 4 つの段階で操作されます。

1） ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い Ⓑ。

2） ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い Ⓐ。
（但し、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは返し縫いが終わってから高速縫い）

3) ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止 Ⓒ（針は上、または下停止 ）

4) ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作 Ⓔ。

※ 自動押え上げ装置 (AK125) を使用した場合は、停止と糸切りの間に、一段スイッチが増えます。 ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作 Ⓓ、さらに後ろに強く踏み込むと一度押えが下りて糸切り動作し、再度押え上げ動作となります。

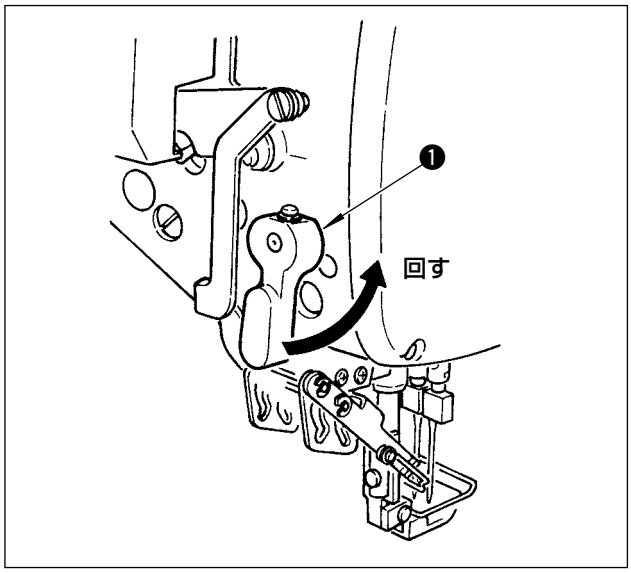
- 縫い始めの自動返し縫い中、ペダルを中立位置に戻すと、ミシンは返し縫いを完了後停止します。
- 高速縫いまたは低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
- ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。
- 自動押え上げ装置 (AK125) を使用しない場合、電装ボックス (SC-910) のペダル仕様の選択を KFL に設定すると、糸切り時のペダル踏み込み量を浅くすることができます。設定方法は SC-910 の取扱説明書を参照ください。

[立ち脚使用時]

立ち脚で使用する場合、押え上げペダルによる押え上げのため、機能設定 No.117 の内容を 0 から 1 に変更してください。

その場合、LH-4168-7, 4188-7 は簡易ティーチング機能を使用できなくなります。

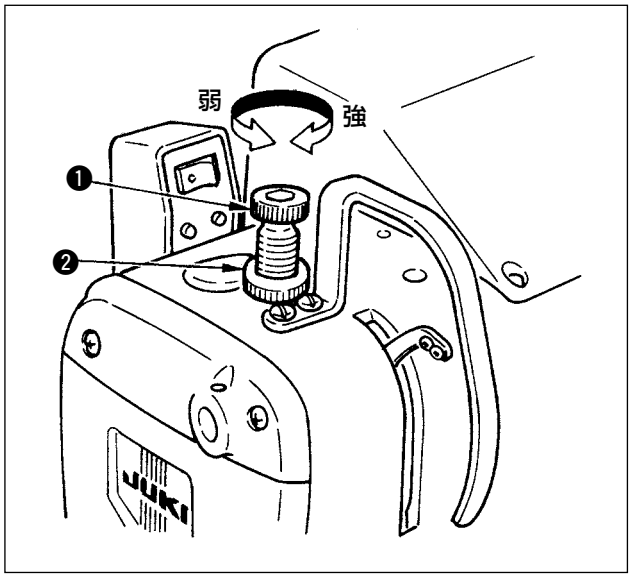
5-2. 押え上げについて



1) 押えを上げた位置で停止させるには、押え上げレバー ❶ を矢印方向へ回します。
押えは 5.5mm 上がって止まります。
2) 押え上げレバーを下ろすと、押えが下がります。
3) 膝上げでは、押えは約 12mm 上がります。

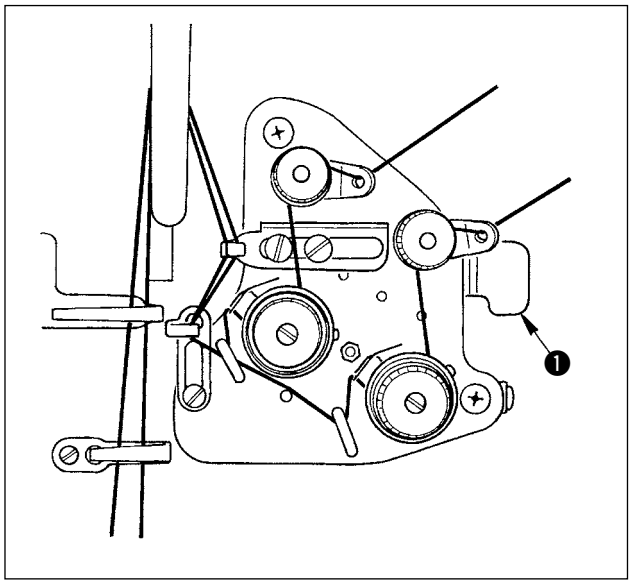
押えを上げた状態ではワイパーと押えが当たることがあるので、糸切り動作をしないでください。

5-3. 押え圧力の調節

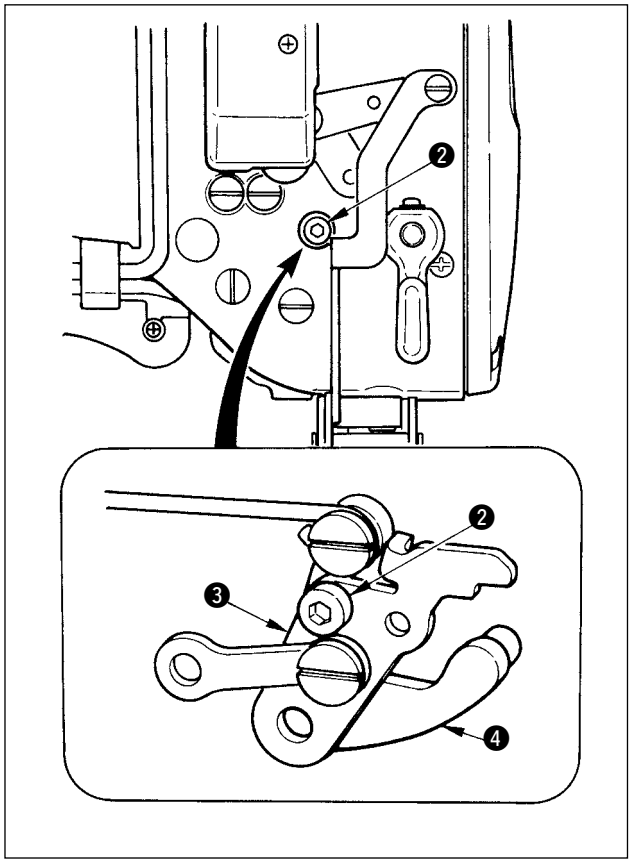


ナット ❷ を左に回してゆるめ、押え調節ねじ ❶ を回して調節します。右へ回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
調節後、ナット ❷ を締めます。

5-4. 膝上げ時の糸ゆるめ切り替え



LH－4128-7, 4168-7, 4188-7 では、出荷時は膝上げ、または AK 装置と糸調子器の糸ゆるめは連動していません。糸をゆるめる時はレバー❶を押して皿を浮かせてください。



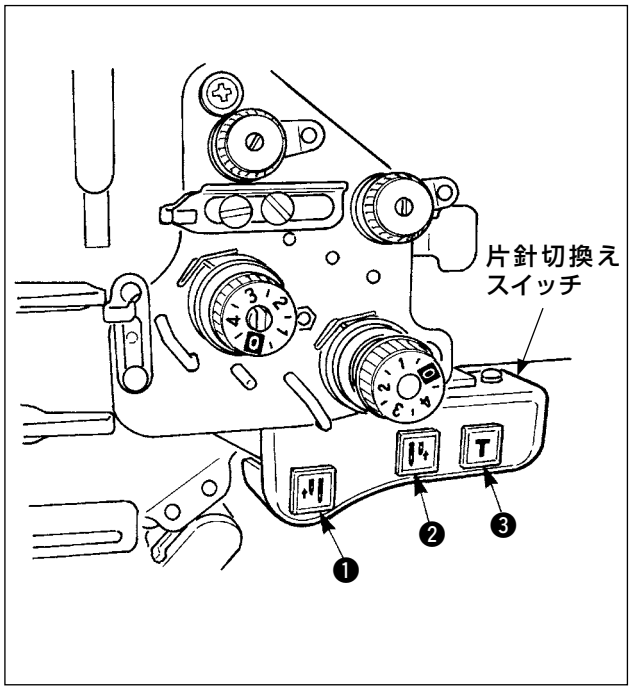
糸ゆるめを連動させる場合
背面のキャップをはずし付属品のねじ❷を押え上げ板❸の穴に通して押え上げレバー A❹に固定します。

糸ゆるめを連動させると、

1. 角縫いで布をまわすときに、糸がゆるみ , 縫い不良が発生することがあります。

2. 糸切り時、ワイパーを使用しないと布をはずす時に、上糸を引き出してしまうことがあります。

5-5. 片針切換えスイッチ（LH-4168-7, 4188-7）



❶ 左針切り換えスイッチ
押すと左針が上がります。再度押すと下がります。

❷ 右針切り換えスイッチ
押すと右針が上がります。再度押すと下がります。

❸ ティーチングスイッチ

❸ を押した後 ❶ または ❷ を押すか、❶ または ❷ を押した後 ❸ を押すと、片針になってから次に押えが上がるまでの針数をカウントします。押えを下げると、カウントした針数を縫った後に、針が戻ります。

・ティーチングモードの切換え

下記手順により、ティーチングモードの切換えができます。縫製物の仕様に含わせて使い分けしてください。

1） 電装の一番右のボタンを押しながら電源スイッチを入れると、機能設定を呼び出せます。
（SC-910 の取扱説明書を参照ください。）

2） 電装内表示の機能設定 No.112 を呼び出します。

設定 0（初期設定値）: 通常モード (マニュアルティーチングモード)

縫いがコーナー部に来たとき、左 (右) 針切り換えスイッチと、ティーチングスイッチを押します。片針状態にて角を縫い、押えを上げ布を取りまわし返しのコーナーを縫います。
この後の片針解除は自動で行われますので、作業者が、返しの時の解除を行う必要はありません。
(ティーチングスイッチを押さないとこの機能は出ません。)

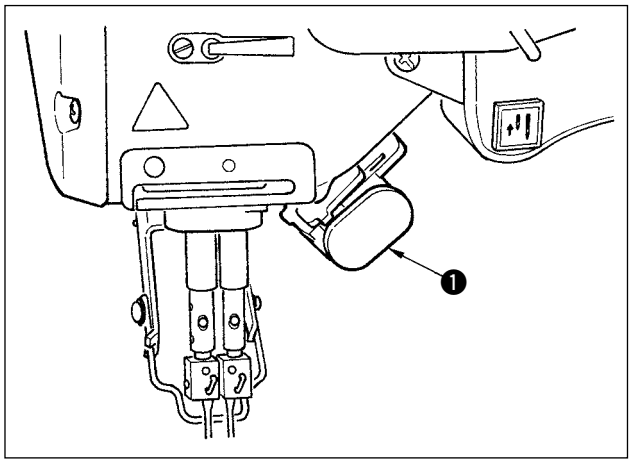
設定 1 : 片針切換えによる自動移行

片針スイッチを押したら、自動的にティーチングモードになる設定です。
ティーチングスイッチを押さなくても、片針になってから押えが上がるまで針数をカウントし、押えを下げると、カウントした針数の後、針が戻ります。入りの針数と返しの針数は同じことが多い為、ボタン操作の回数を減ります。

設定 2 : ティーチングモード切換え禁止

片針スイッチを押して何針か縫った後にティーチングスイッチを押してもティーチングモードにならない設定です。何針か縫った後ティーチングスイッチが働くと入りと返しの運針が合わなくなってしまうことを防ぎます。

5-6. ワンタッチ手動返し縫い (タッチバック仕様)

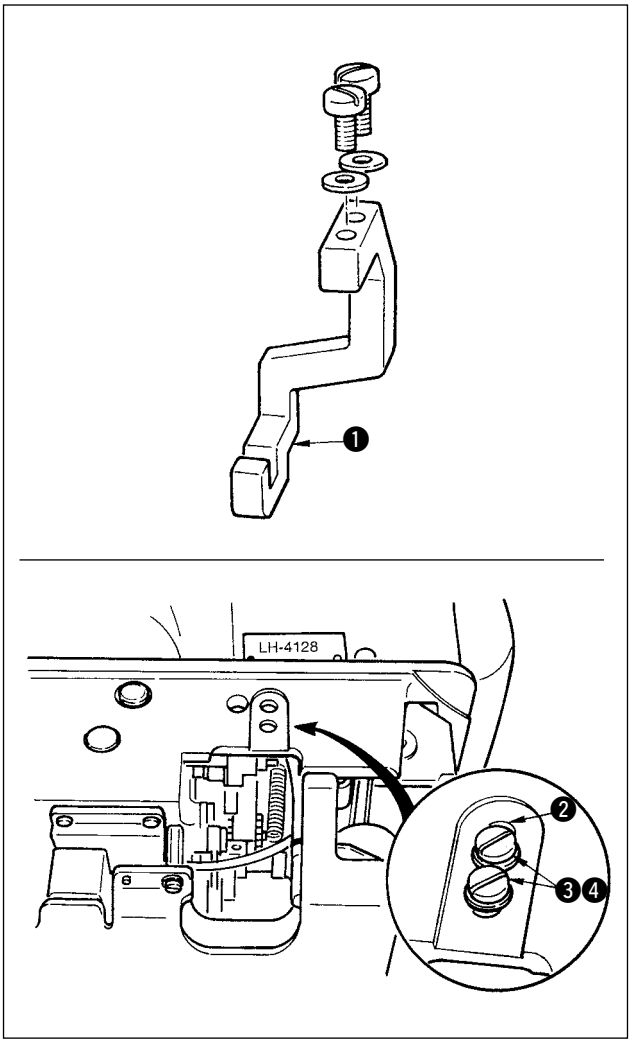


(1) 使い方

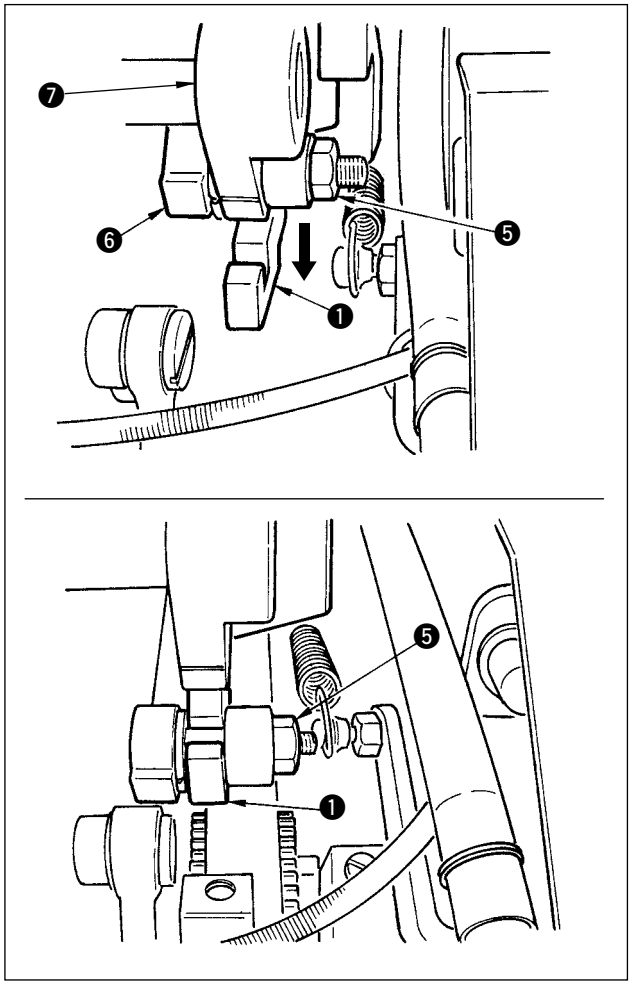
1) スイッチ ❶ を押せば、ミシンは直ちに逆送りになり、返し縫いが行われます。
2) 押している間、返し縫いができます。
3) 離せば、正送りになります。

6. 保守

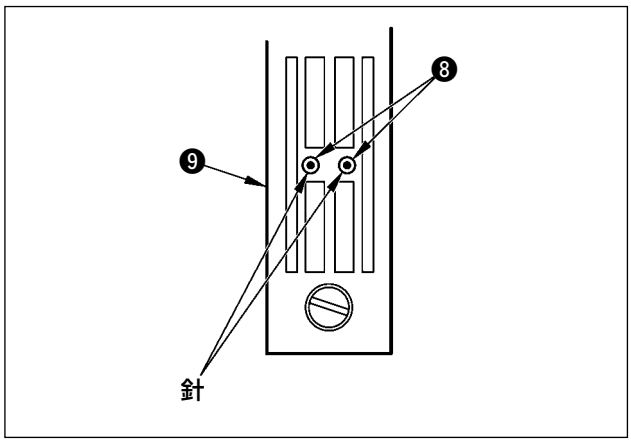
6-1. 下送りへの切り換え方法と調整（LH-4128 糸切り無しのみ）



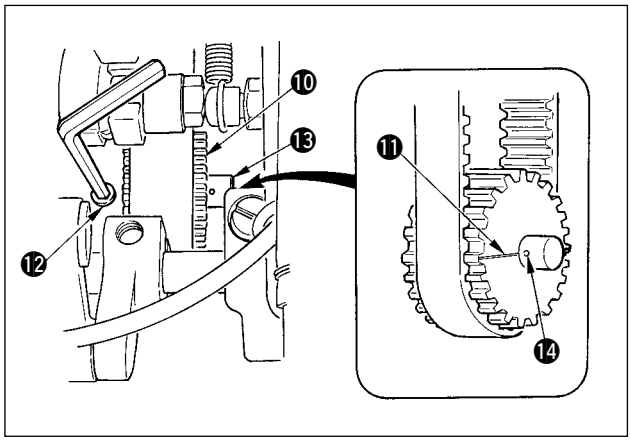
1) 下送り用ゲージを準備してください。付属品に入っている針振りロッド固定土台 ❶ をミシンフレームの穴 ❷ に座金 ❸ 止めねじ ❹ にて仮止めします。



2） 送りダイヤルを 0 に合わせた後、ナット ❺ をゆるめ、針棒揺動ロッド ❻ を針棒揺動ロッド腕 ❼ から針振りロッド固定台 ❶ へ移動し、ナット ❺ にて固定します。

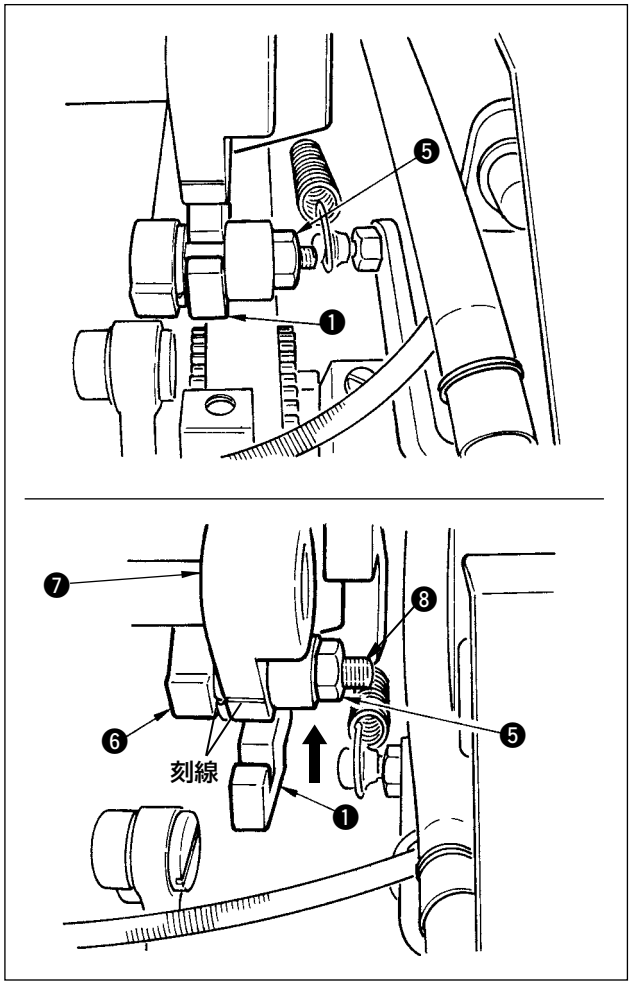


3） 送り歯、針板を下送り用部品に交換後、針中心が針板 ❾ の針穴 ❽ に一致するように、針振りロッド固定台 ❶ の位置を調整し、仮止めした止めねじ ❹ を固定します。

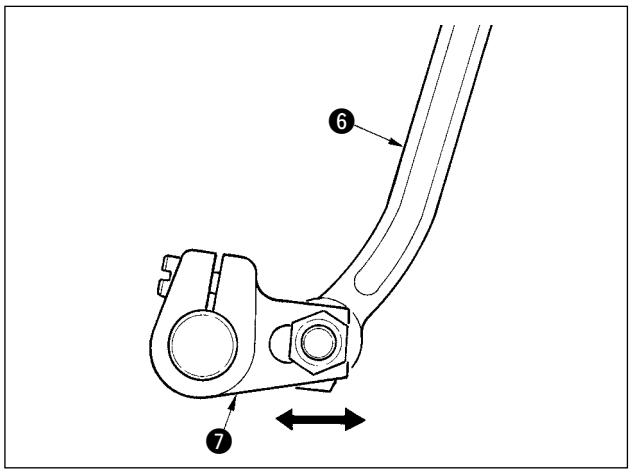


4） スプロケット ❿ の止めねじ ⓬（2 ケ所）をゆるめます。この時、針棒揺動ロッドに刻線 ⓫ と同じ向きの止めねじをはずします。
下軸 ⓭ は回さずに、プーリを 180° 回して下軸 ⓭ の刻印 ⓮ と刻線 ⓫ を一致させます。
はずした止めねじを反対側のねじ穴に入れて、止めねじ ⓬（2 ケ所）で固定します。

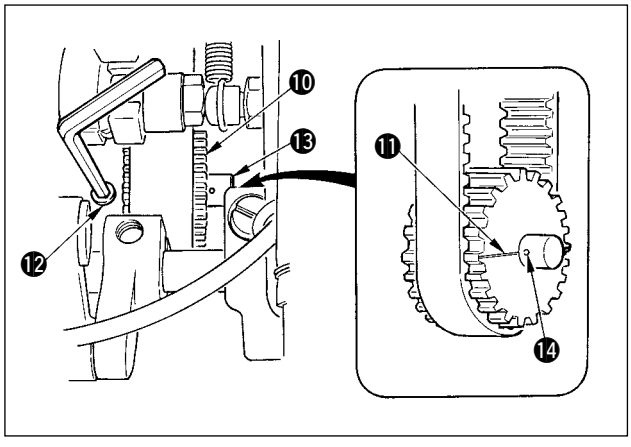
6-2. 針送りへの切り換え方法（LH-4128 のみ）



「6-1. 下送りへの切り換え」と逆の手順となります。
ナット ❺ をゆるめ、針棒揺動ロッド ❻ を針振りロッド固定土台 ❶ から針棒揺動ロッド腕 ❼ へ移動し、ナット ❺ にて仮り止めします。その際、❼ の刻線と ❽ の刻線を一致させます。
送り歯、針板を針送り用部品に交換します。



次に、針刺さりと針抜けの両方で、送り歯の針穴中心に針がくるように調整します。
調整は、ナット ❺ を緩め、針振り調節ねじ ❽ を矢印方向にずらし、ナット ❺ を本締めします。

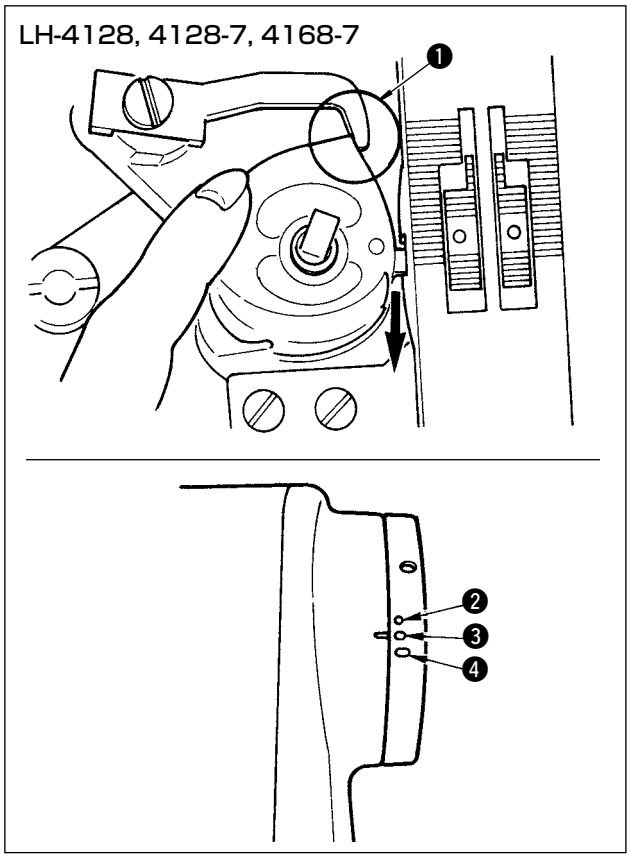


スプロケット ❿ の止めねじ ⓬ をゆるめ、プーリを 180° 回して下軸 ⓭ の刻印 ⓮ と刻線 ⓫ を一致させ、止めねじ ⓬ で固定します。

注意 **刻線と同じ向きの止めねじを反対側のねじ穴に移してください。**

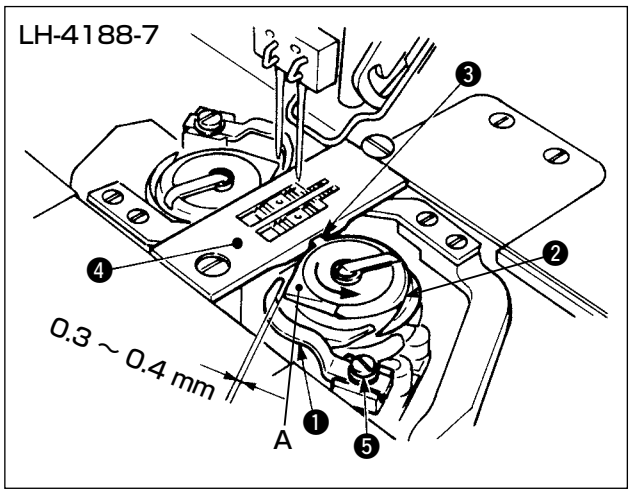
6-3. 中釜案内の調整

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



[LH-4128, 4128-7, 4168-7]

1） 中釜止めの開きの標準調整値は 0.3mm です。
プーリーを 3 連刻印の中央の刻印 ❸ に合わせ、中釜のツメを矢印方向に押し付けながら、中釜案内 ❶ を中釜に突き当てて固定します。
中釜案内を小さい刻印 ❷ の位置で固定すると、中釜止めの開きは小さくなり、大きい刻印 ❹ の位置で中釜案内 ❶ を固定すると、中釜止めの開きは大きくなります。

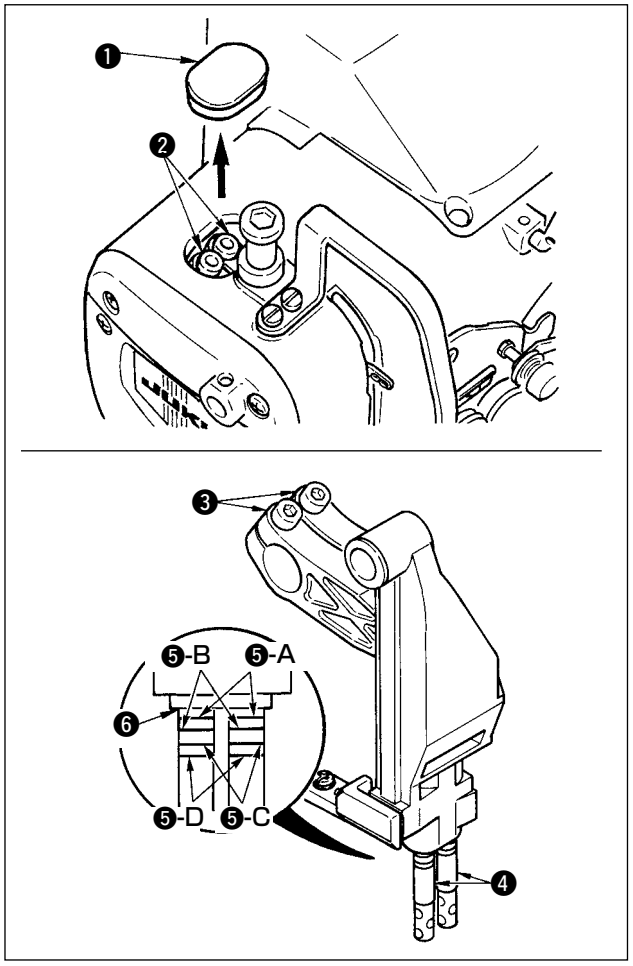


[LH-4188-7]

1） はずみ車を正規方向に回し、中釜案内 ❶ を最後退位置にします。
2） ボビンケース ❷ を矢印方向に回し、中釜止め ❸ を針板 ❹ の溝に当てます。
3） 中釜案内止めねじ ❺ をゆるめ、中釜案内とボビンケースの突起部 Ⓐ とのすき間を 0.3 ～ 0.4mm にします。

6-4. 針と釜の関係

[LH-4168-7, 4188-7]

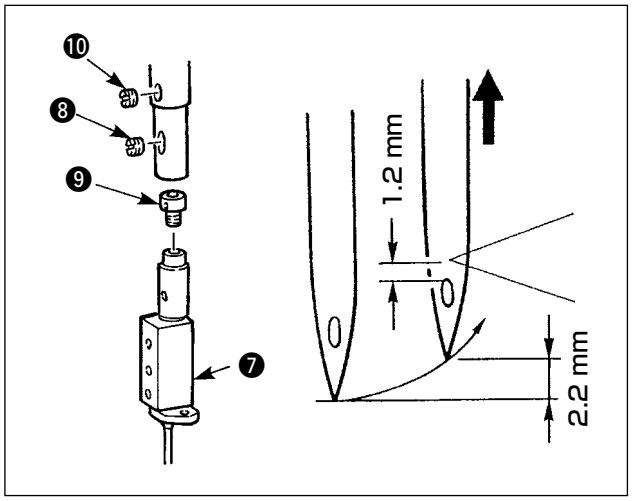


1） 針高さを決めます。

1. 送り調節ダイヤルを目盛り 2.5 に合せます。
2. はずみ車を回して針棒を最下点にします。
3. キャップ ❶ をはずして、針駆動腕 ❸ の止めねじ ❷ をゆるめ、針棒 ❹ の下から 4 番目の刻線 ❺-A を針棒下メタル ❻ の下端に合わせて、針駆動腕 ❸ を止めねじ ❷ で、ねじ締めトルク 5.9Nm（60kgf・cm）で締めます。
4. はずみ車を回して、針棒の下から 3 番目の刻線 ❺-B を針棒下メタル ❻ の下端に合わせます。(2.2 mm 上昇) このとき、針穴上端部と釜剣先の距離が 1.2 mm となるのが標準です。

重要

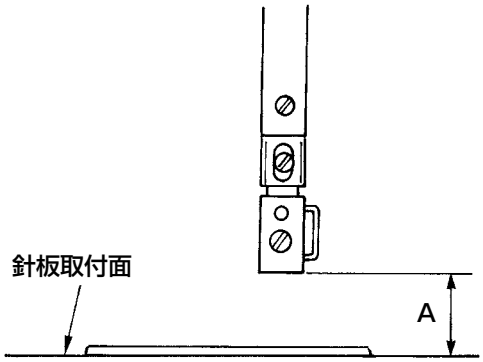
- **上記調整は針 DP × 5 を使用した時のものです。DP × 17 を使用する場合は、それぞれ ❺-C、❺-D で、調整してください。**
- **止めねじ ❷ をゆるめる・締める際には、針駆動腕 ❸ が左右方向にずれないようにしてください。ずれると、針棒トルク・針棒焼付きの原因となります。**



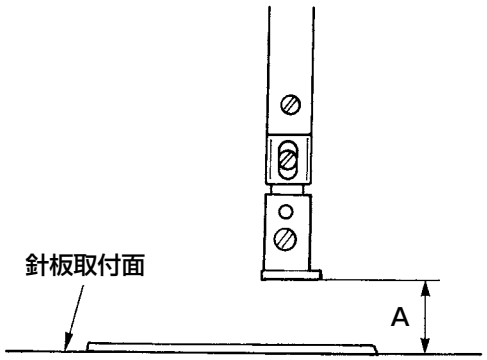
5. 標準値に合わない場合は、針止めねじ ❽ を外して針止め ❼ を一回転 (調整量 0.6 mm) させて調整するか、またはばね受け止めねじ ❿ を外してばね受け ❾ を半回転 (調整量 0.3 mm) させてください。

［参考寸法］針棒下死点での針止め高さ

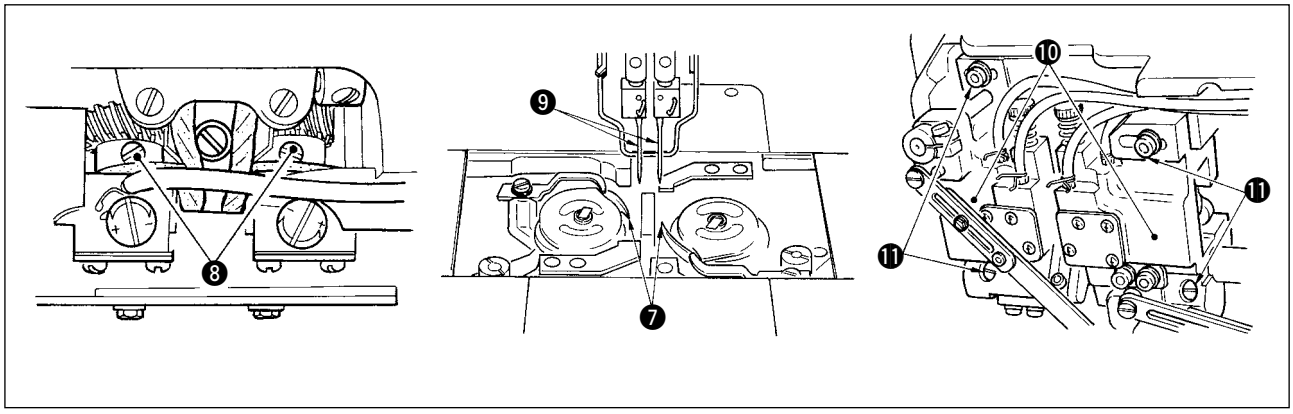
S・F仕様

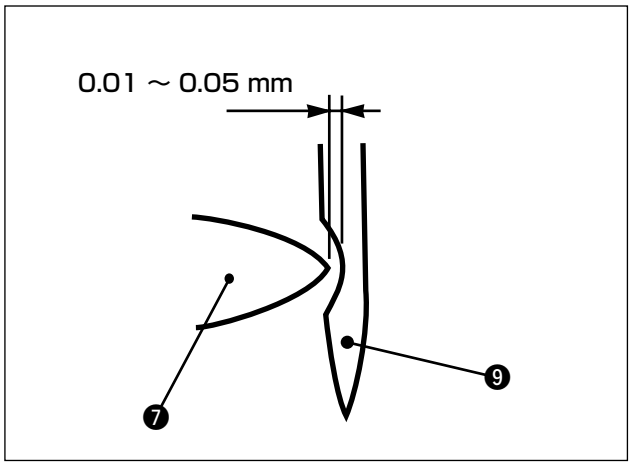


G仕様



	LH-4128、4128-7	LH-4168-7 S 仕様	LH-4168-7 G 仕様	LH-4188-7
A 寸法	15.1 ± 0.15 mm	15.8 ± 0.15 mm	14.6 ± 0.15 mm	15.2 ± 0.15 mm

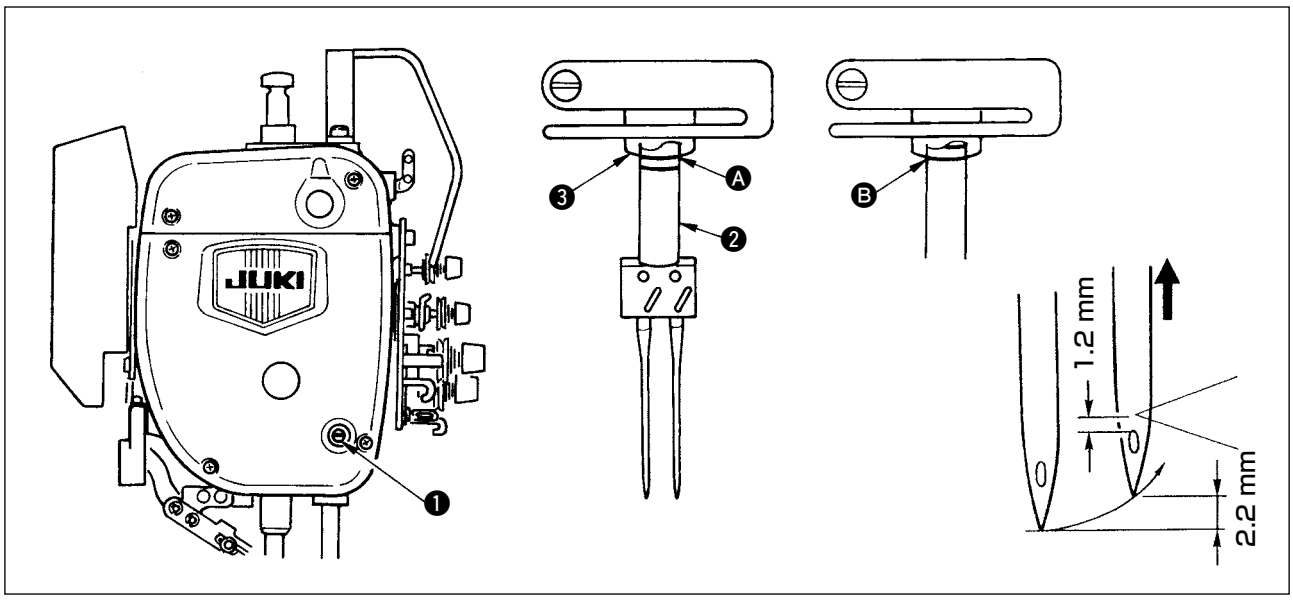




2) 釜の位置を決めます。

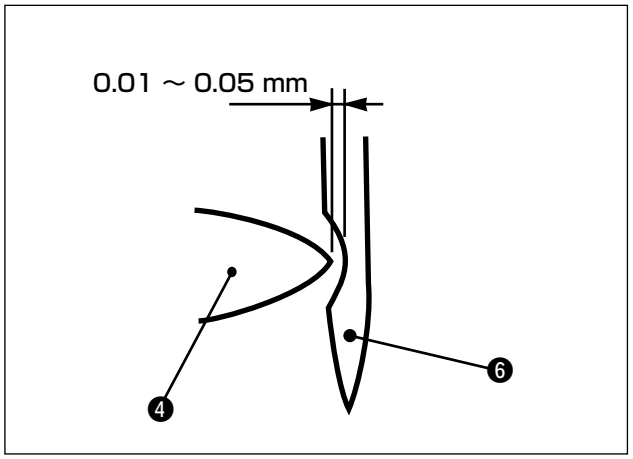
1. ねじ歯車 (小) の止めねじ ❽3 本をゆるめます。
2. この状態で釜剣先 ❼ と針 ❾ のすき間 0.01 ～ 0.05mm になるように、釜軸台 ❿ の止めねじ ⓫4 本をゆるめ、釜軸台 ❿ を左右に動かして調節し、止めねじ ⓫ を締めます。
3. 次に 1)-4. の状態で釜剣先 ❼ を針の中心に合わせ、ねじ歯車 (小) の止めねじ ❽ を締めます。

[LH-4128, LH-4128-7]



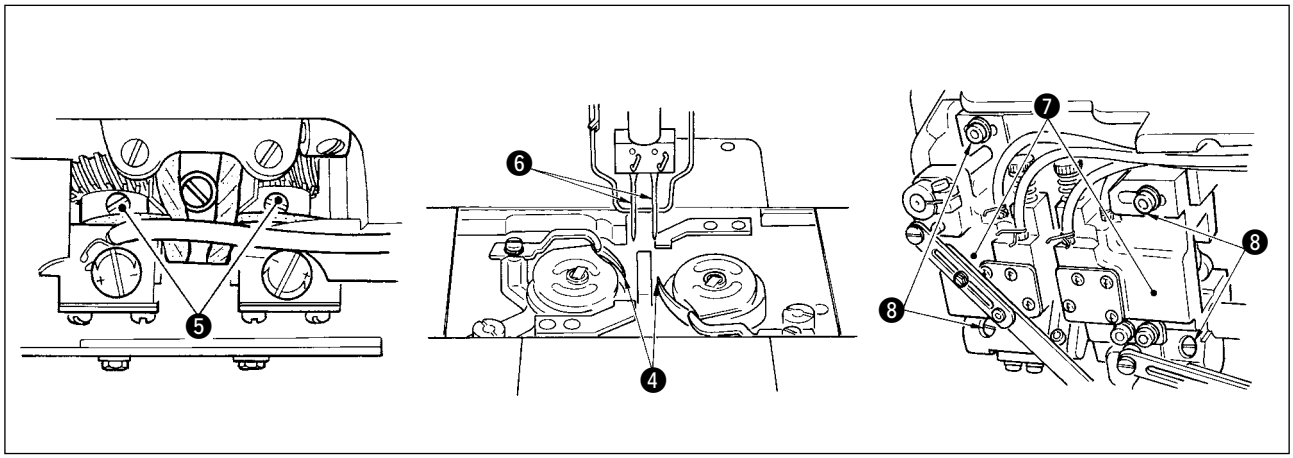
1) 針棒の高さを決めます。

1. 送り調節ダイヤルを目盛り 2.5 に合せます。
2. はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き締めねじ ❶ をゆるめます。
3. 針棒 ❷ の下から 2 番目の刻線 Ⓐ を針棒揺動台 ❸ の下端に合わせ、針棒抱き締めねじを締め付けます。
4. はずみ車を回して針棒の下刻線 Ⓑ を針棒揺動台の下端に合わせます。(2.2 mm 上昇)
   このとき、針穴上端部と釜剣先の距離が 1.2mm となります。

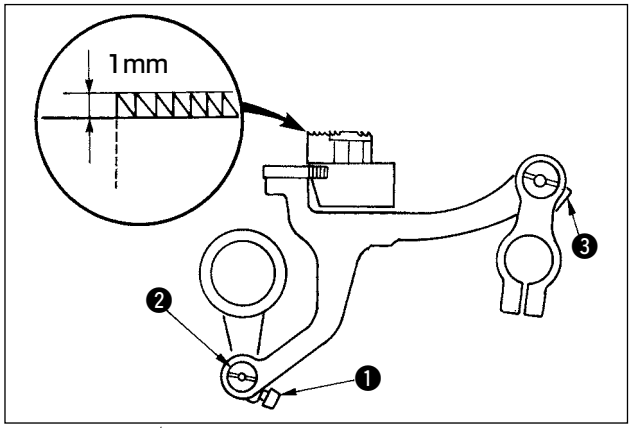


2) 釜の位置を決めます。

1. ねじ歯車 (小) の止めねじ ❺3 本をゆるめます。
2. この状態で釜剣先 ❹ と針 ❻ のすき間 0.01 ～ 0.05mm になるように、釜軸台 ❼ の止めねじ ❽4 本をゆるめ、釜軸台 ❼ を左右に動かして調節し、止めねじ ❽ を締めます。
3. 次に 1)-4. の状態で釜剣先 ❹ を針の中心に合わせ、ねじ歯車 (小) の止めねじ ❺ を締めます。

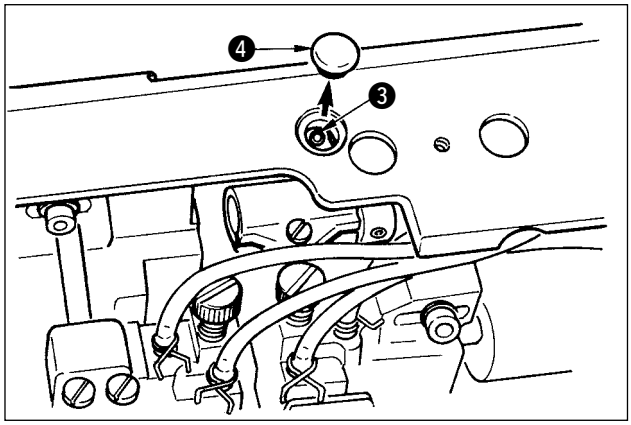


6-5. 送り歯の高さ・傾き調整



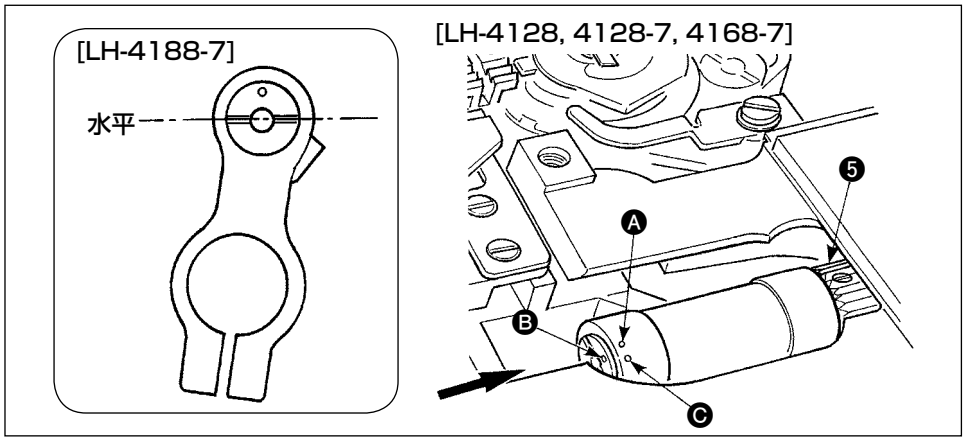
(1) 高さ調整

1） 下送りリンク止めねじ ❶ をゆるめ、上下送りリンク軸 ❷ を回して高さを調整します。
標準の高さは最高点で針板から 1mm です。

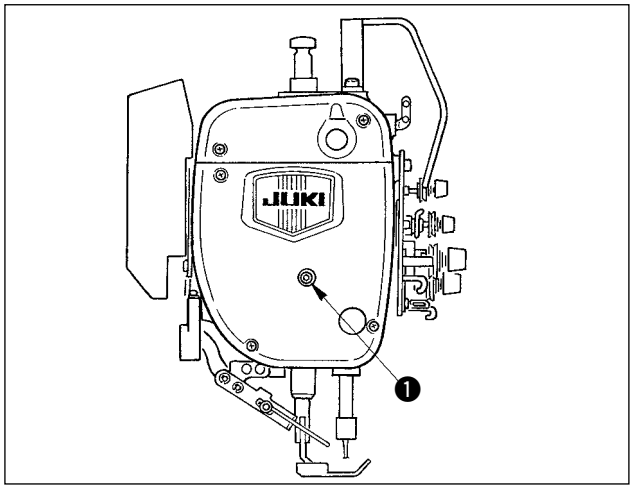


(2) 傾き

1） ベット側面のキャップ ❹ を外し、送り台軸止めねじ ❸ をゆるめ、ローレット部 ❺ を回して傾きを調整します。
標準調整は
- LH-4128, 4128-7, 4168-7 :
  送り台腕の刻点 Ⓒ と送り台軸の刻点 Ⓑ が一致する位置 (刻点 Ⓐ は LH-3500 用)
- LH-4188-7 : 刻線水平



6-6. 押えの調整

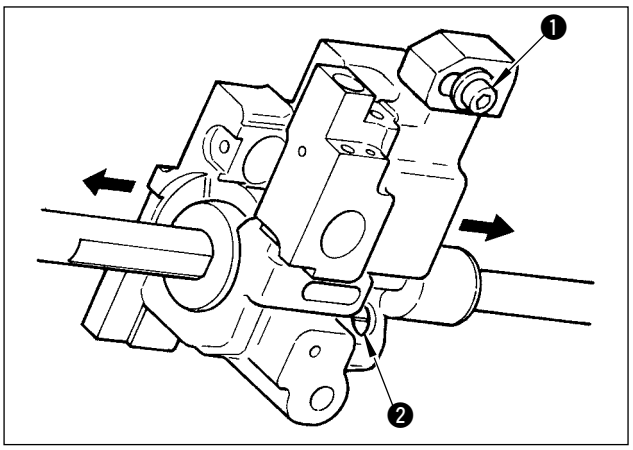


押えの交換時は接地を確認してください。

1） 押え金交換時に高さや角度を変える時は、押え棒抱きねじ ❶ をゆるめて調整します。(押え穴と針との隙間、針板との隙間を確認してください。)

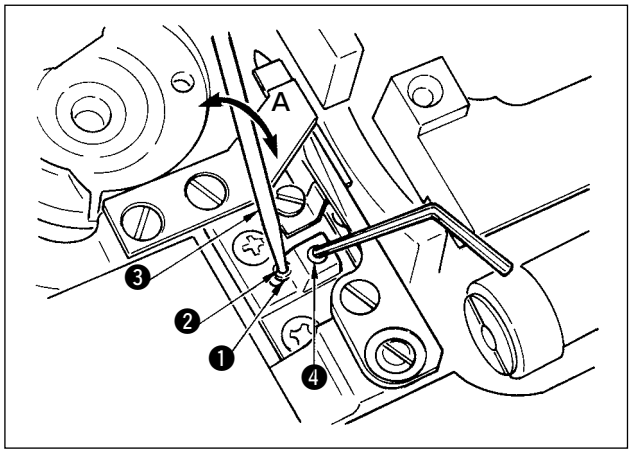
2） 調整後は止めねじ ❶ を締めます。

6-7. ゲージ交換時の釜軸台の移動（調整）



ゲージ交換時の釜軸台の移動は、ねじ ❶、❷ をゆるめるだけで簡単にできます。
釜タイミングの再調整は不要です。

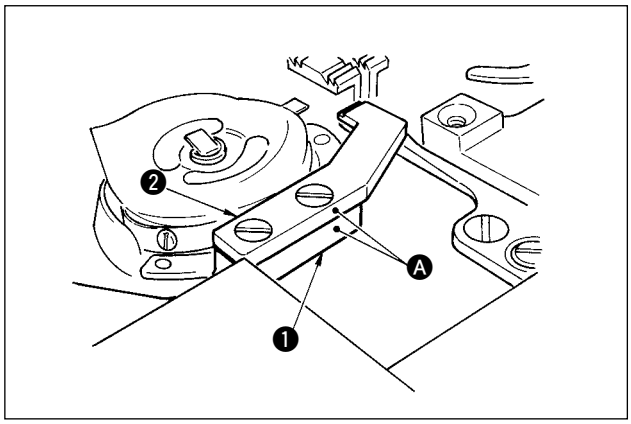
6-8. 糸押さえばねの調整



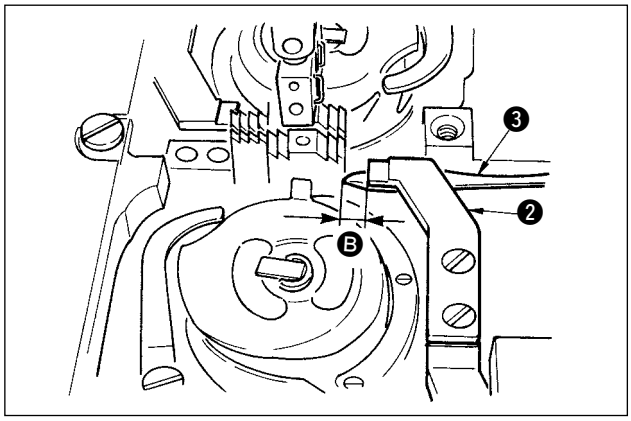
糸押さえばね土台 ❶ の調節穴 ❷ に、棒（細い棒またはレンチ等）❸ を入れ、1.5mm の六角スパナにて止めねじ ❹ をゆるめます。
棒 ❸ を矢印 A 方向へ移動することによって糸押えばねを調整し、止めねじ ❹ で固定します。

糸押さえばね圧が強すぎても弱すぎてもクランプ不良が発生しますのでご注意ください。

6-9. 動メスの位置調整

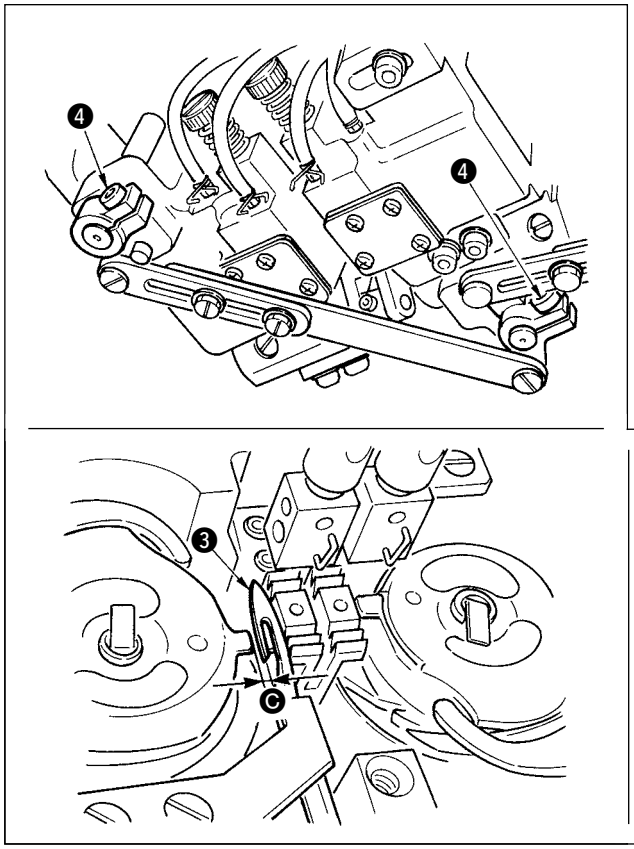


1) 固定メス台 ❶ と固定メス ❷ の Ⓐ 面を一致させます。



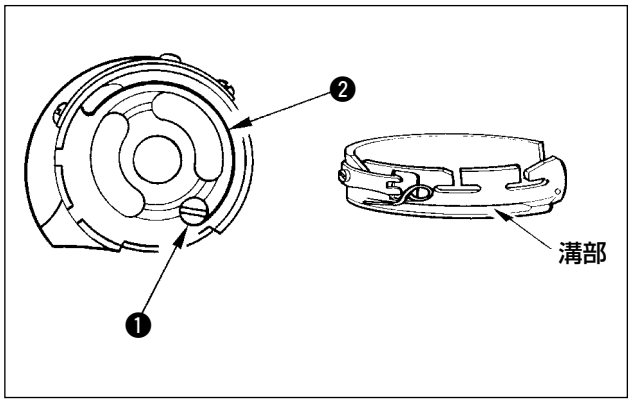
2) 待機時の動メス ❸ の先端と、固定メス ❷ の先端距離 Ⓑ の間が寸法 B となるように、ベット裏面の抱きねじ ❹ をゆるめて調整します。

寸法 B
- 4128-7　3.1 ± 0.2 mm
- 4168-7　3.3 ± 0.2 mm
- 4188-7　3.3 ± 0.2 mm



3) 動作時の動メス ❸ と中釜との隙間 Ⓒ は 0.4 ± 0.1mm とします。動メス止めねじ ❻、❼ をゆるめて調整します。

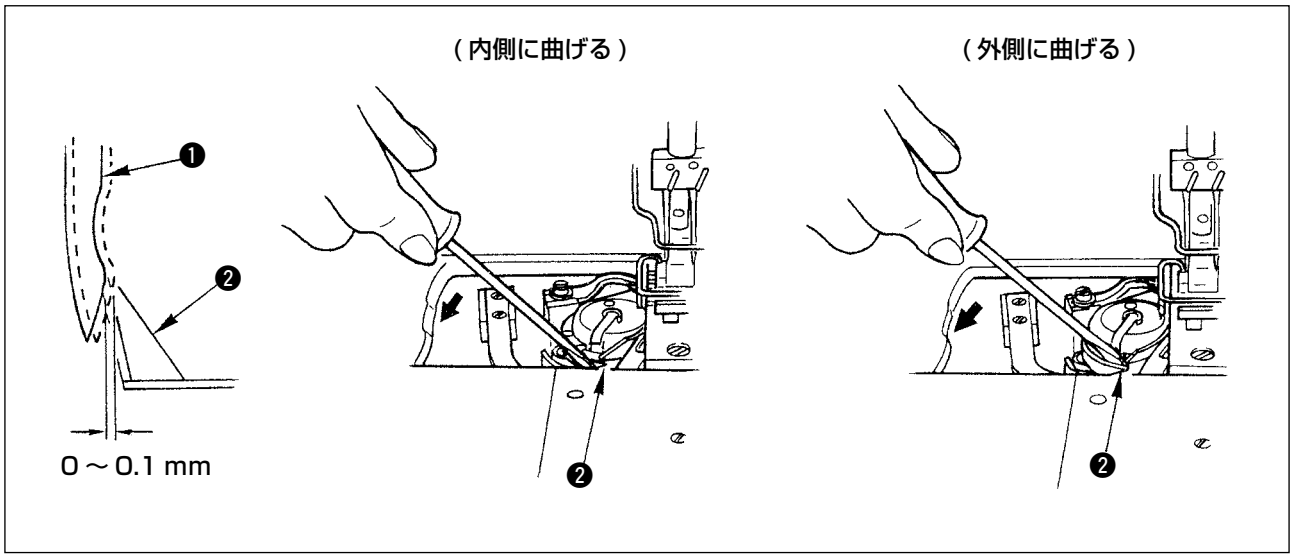
6-10. 下糸吸収ばねの交換（LH-4168-7, 4188-7）



1) 下糸吸収ばね ❷ は、止めねじ ❶ をゆるめ、ボビンケ ースの溝部から外します。
2) 交換する下糸吸収ばね ❷ を溝部から差し込みます。
3) ボビンケースに下糸吸収ばね ❷ を、止めねじ ❶ で締めつけてください。この時、作動範囲とばね張力に注意してください。

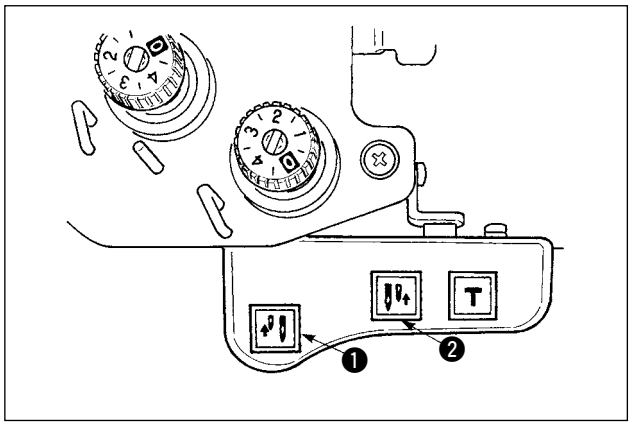
6-11. 釜針受けの調節

⚠注意 **不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。**



釜を交換した場合は、針受け位置を確認してください。
標準位置は針 ❶ 側面に釜針受け ❷ が当たり、針が 0 ～ 0.1mm そった状態です。そのような状態になっていないときは、釜針受けを曲げて調整してください。
1) 釜針受けを内側に曲げる場合は、釜針受けの外側にドライバーを入れて行います。
2) 釜針受けを外側に曲げる場合は、釜針受けの内側にドライバーを入れて行います。

6-12. 針棒の停止と角縫いの曲がり角度について（LH-4168-7, 4188-7）



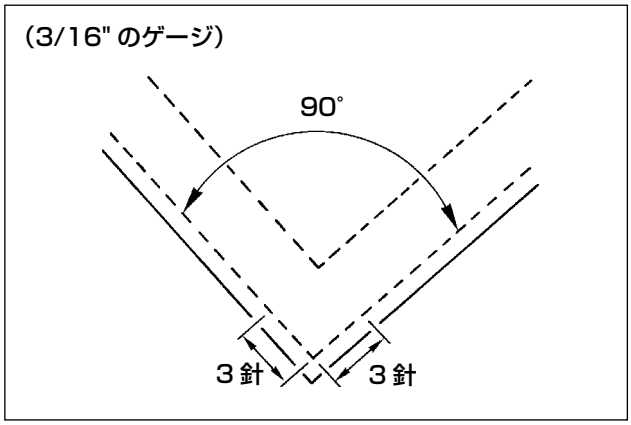
（1）針棒の停止

縫製中に針切り換えスイッチ ❶ を押すと左針棒が、❷ を押すと右針棒が停止します。 高速運転中は自動的に減速して針棒を停止させます。

再度、針棒切り換えスイッチ ❶、❷ を押すと、2本針縫いに戻ります。

スイッチのランプは針切り換え状態により、以下のようになります。

針駆動時　　：消灯
針切り換え待機時：点滅
針停止時　　：点灯



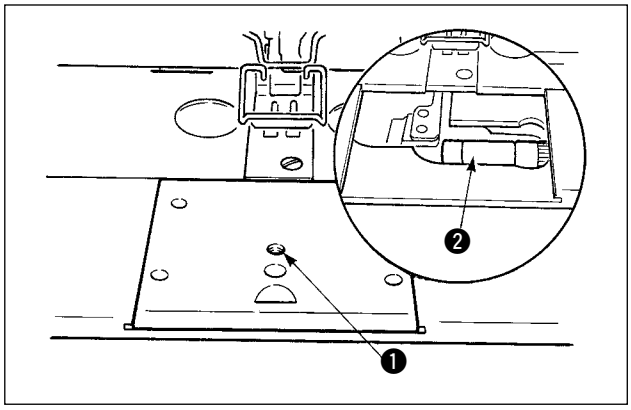
（2）曲り角度と縫い目ピッチの関係

正確な角縫いをするには、ゲージ別針数早見表から縫い目ピッチを決めますが、最終的には縫って確認してください。

（例）3/16" のゲージを使用して、曲り角度 90°、縫い目ピッチ 1.6mm で縫いたい場合の針数は、縫い目ピッチゲージ別針数早見表から角度 90° の欄を横に見ていき、1.6 の数字の位置を上に上がると 3 の数字があり、3 針となります。

曲り角度 40° 以下は、下糸吸収ばねの糸取り量が不足して糸が布裏に残ることがあります。

6-13. すべり板へのゲージ取付時の注意事項

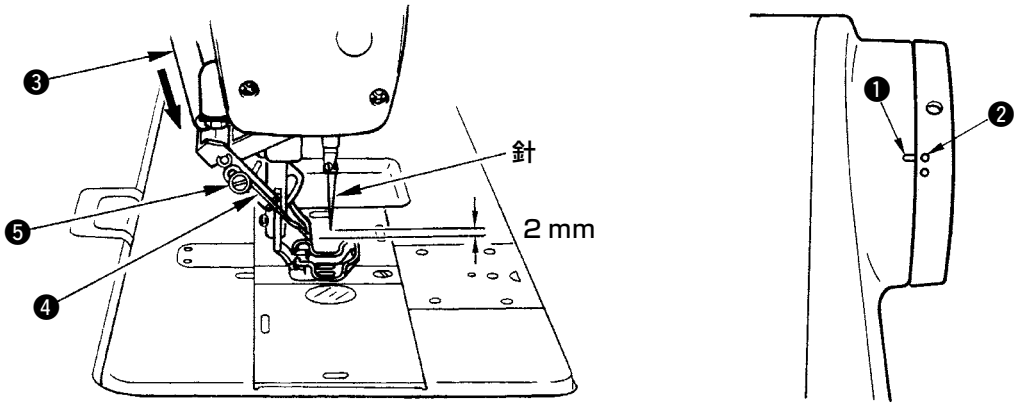


すべり板中央のねじ穴 ❶ を利用してゲージを取付ける場合には、すべり板の下にある、送り台軸 ❷ にねじ先端が当たらないよう、ねじ長さを選別してください。

ねじ先端と送り台軸が干渉すると、送りピッチが不均一になったり、ミシンがロックしたりしますのでご注意ください。

6-14. ワイパーの位置

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1) アームの刻点 ❶ と、はずみ車の白刻点 ❷(ミシンの回転方向で 2 番目の白刻点) を合わせます。
2) ロッド ❸ を矢印方向に動かし、針先端とワイパー ❹ のすき間が 2mm 程度になるように、締めねじ ❺(2 本) で調節します。

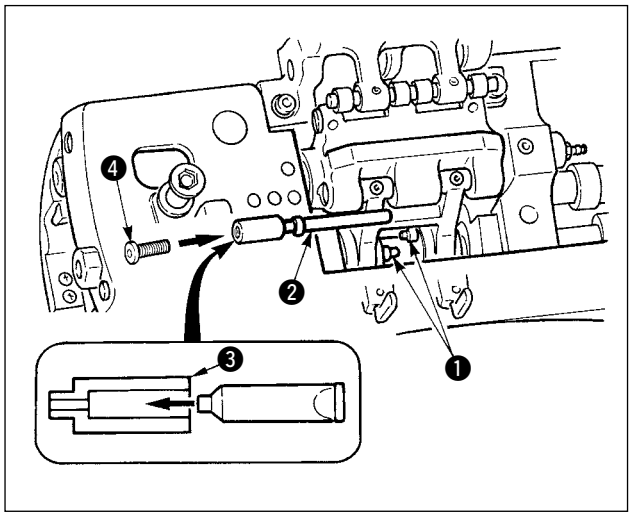
6-15. 指定箇所へのグリース補充 (LH-4168-7, 4188-7)

一定の縫製回数（針数）を使用しますと、電源投入時に、エラーコード No.E220 が電装ボックスに表示され（IP-100、IP-110 等 IP パネル使用時は IP パネルにも表示)、さらに警告音が 5 回断続的に鳴ります。これは、指定箇所のグリース補充時期を知らせるものなので、必ず下記のグリース補充を行ない、メモリスイッチ No.118 を呼び出して内容を "1" にし、電源をオフしてください。
エラー No.E220 表示後も継続して使用できますが、その後は電源投入時には毎回エラー No.E220 が表示され、警告音が鳴ります。IP パネル使用時はリセットキーを押すとエラーが解除されます。
また、エラー No.E220 表示後さらに一定期間使用すると、エラー No.E221 が表示され、ミシンが動作しなくなります。IP パネル使用時はリセットキーを押してもエラーが解除できなくなります。
エラー No.E221 が表示されましたら必ず下記指定箇所へグリース補充し、メモリスイッチ No.118 を呼び出して内容を "1" にし、電源をオフしてください。

1. グリース補充後、メモリスイッチ No.118 を呼び出して内容を "1" にし、電源をオフしないと、エラー No.E220 または、No.E221 が再度表示されます。
2. 下記指定箇所のグリース補充には、付属の JUKI グリース A チューブ（品番 40006323）又は JUKI グリース B チューブ（品番 40013640）をご使用ください。指定以外のグリースを使用すると、部品破損の原因となります。

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

(1) 針棒駆動カム部へのグリース補充

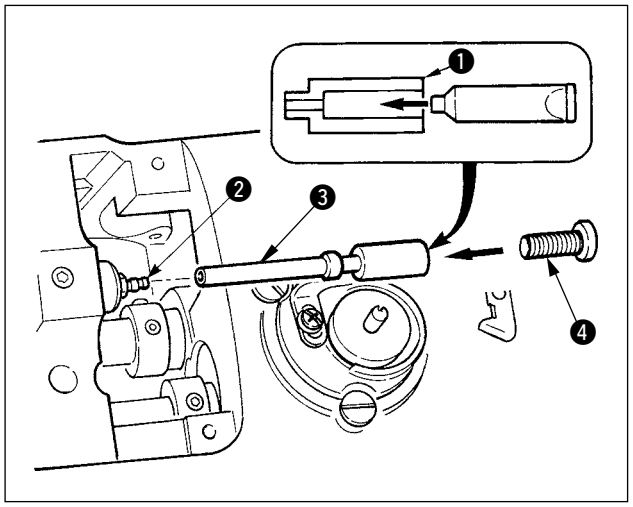


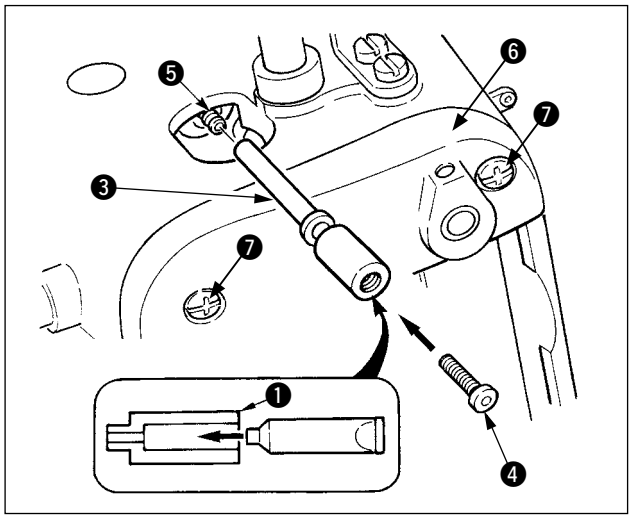
1) 上面カバーをはずし、ニップル ❶ に付いているゴムキャップを取り外します。
2) 付属の継手 ❸ にグリースチューブよりグリース A を充填してください。
3) パイプ ❷ をニップル ❶ につなぎ、付属のねじ ❹ を継手 ❸ にねじ込み、グリースを充填してください。

> 参考 **1回で足りない場合は、2) のグリース充填をくり返してグリースを補充してください。**

4) ゴムキャップをニップルにはめ、主軸を手回ししてゴムキャップが部品と干渉しないことを確認してください。ゴムキャップを外したまま主軸を回すと、ゴムキャップがちぎれてしまいますので、必ずニップルにはめてから回してください。

(2) センタリンク部





1) 面部上面のゴムキャップと面板をはずします。
2) 付属の継手 ❶ にグリースチューブよりグリース B を充填してください。
3) パイプ ❸ をニップル右 ❷ につなぎ、付属のねじ ❹ を継手 ❶ にねじ込み、グリース を充填してください。

> 参考 **1回で足りない場合は、2) のグリース充填をくり返してグリースを補充してください。**

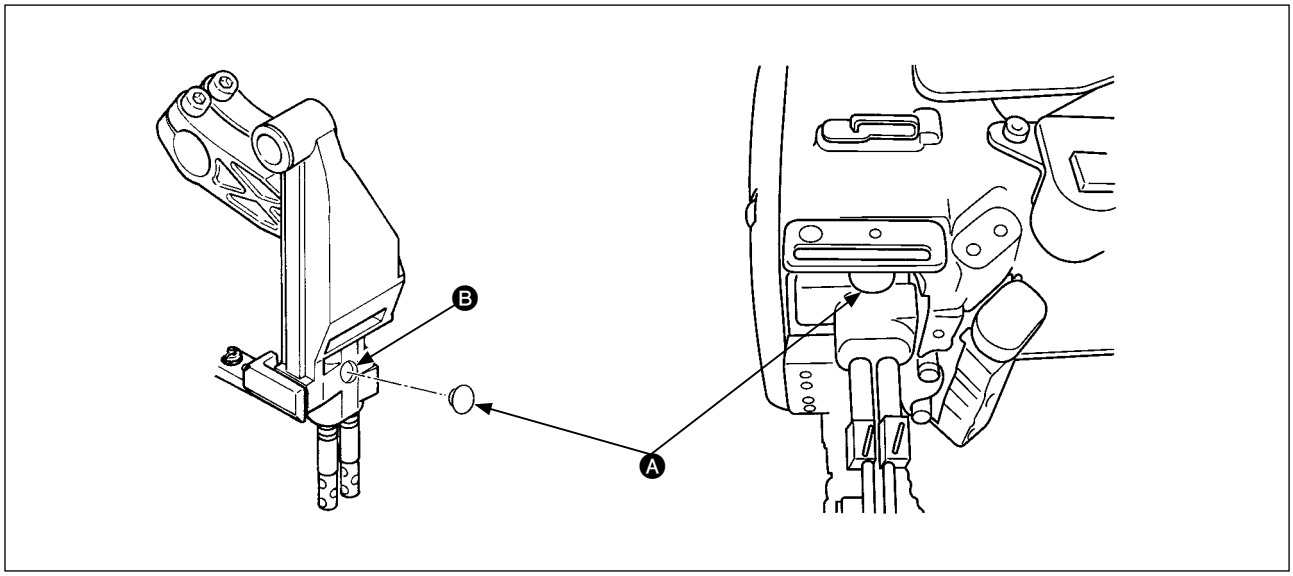
4) 2)、3) と同じ手順でニップル左 ❺ にもグリース B を充填してください。この時、パイプは面部上面ゴムキャップ穴より通してニップル左 ❺ につないでください。
5) 面板、ゴムキャップ、上面カバーを元に戻します。

> 重要
> - **すべてのグリース補給部からグリースがはみ出してくる事を確認してください。**
> - **支点軸土台 ❻ の止めねじ ❼ は緩めないでください。一度取り外すと、ミシントルク焼付きの原因となります。**

6-16. 針棒メタル内の掃除

⚠注意	ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

[LH-4168-7, LH-4188-7]



6 ヶ月に 1 回、針棒メタル内の掃除をしてください。

1) ミシンを倒します。
2) キャップ Ⓐ を取り外します。
3) 揺動台の穴 Ⓑ から、糸くずやホコリを取り除きます。

この際、針棒に傷をつけないように注意してください。
傷が付くと針棒摩耗の原因となります。

4) 穴の中にグリースＡを充填してください。
5) キャップを取り付けてください。

※ 糸くずやホコリがたまると針棒ロック、針切換エラーの原因となることが有ります。

7. 縫い目ピッチゲージ別針数早見表（1 ピッチ mm 換算表）

1/8"(3.17mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40		4.4	2.9	2.2	1.7	1.5			
50		3.4	2.3	1.7					
60		2.7	1.8						
70	4.5	2.3	1.5						
80	3.8	1.9							
90	3.2	1.6							
100	2.6								

3/16"(4.76mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				3.3	2.6	2.2	1.9	1.6	1.5
50			3.4	2.6	2.0	1.7	1.5		
60			2.7	2.1	1.6	1.4			
70		3.4	2.3	1.7	1.4				
80		2.8	1.9	1.4					
90	4.8	2.4	1.6						
100	4.0	2.0							

1/4"(6.35mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.4	3.5	2.9	2.5	2.2	2.0
50			4.6	3.4	2.8	2.3	2.0	1.7	1.6
60			3.7	2.8	2.2	1.9	1.6		
70		4.6	3.1	2.3	1.9	1.6			
80		3.8	2.6	1.9	1.6				
90		3.2	2.2	1.6					
100		2.7	1.8						

5/16"(7.93mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40					4.4	3.7	3.2	2.8	2.5
50				4.3	3.4	2.9	2.5	2.2	1.9
60			4.6	3.5	2.8	2.3	2.0	1.8	1.6
70			3.8	2.9	2.3	1.9	1.7	1.5	
80		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
90		4.0	2.7	2.0	1.6				
100		3.4	2.3	1.7					

1/2"(12.7mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						5.8	5.0	4.4	3.9
50					5.5	4.5	3.9	3.4	3.0
60				5.5	4.4	3.7	3.1	2.8	2.4
70				4.5	3.6	3.0	2.6	2.3	2.0
80			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	1.9	1.7
90			4.2	3.2	2.5	2.1	1.8	1.6	1.4
100		5.3	3.6	2.7	2.1	1.8	1.5	1.3	

5/32"(3.96mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			3.6	2.7	2.2	1.8	1.6		
50		4.2	2.8	2.1	1.7				
60		3.4	2.3	1.7					
70		2.8	1.9						
80	4.7	2.4	1.6						
90	4.0	2.0							
100	3.3	1.7							

7/32"(5.56mm)

針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	1.9	1.7
50			4.0	3.0	2.4	2.0	1.7	1.5	
60		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
70		4.6	2.6	2.0	1.6				
80		3.3	2.2	1.7					
90	5.6	2.8	1.9	1.4					
100	4.7	2.3	1.6						

9/32"(7.14mm)

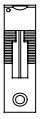
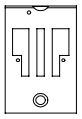
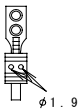
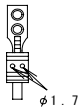
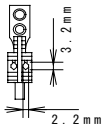
針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.9	3.9	3.3	2.8	2.5	2.2
50			5.1	3.8	3.1	2.6	2.2	1.9	1.7
60			4.1	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	
70		5.1	3.4	2.5	2.0	1.7	1.5		
80		4.3	2.8	2.1	1.7	1.4			
90		3.6	2.4	1.8	1.4				
100		3.0	2.0	1.5					

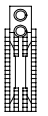
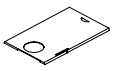
3/8"(9.52mm)

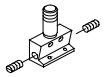
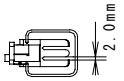
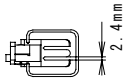
針数 / 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						4.4	3.7	3.3	2.9
50					4.1	3.4	2.9	2.6	2.3
60				4.1	3.3	2.7	2.4	2.1	1.8
70			4.5	3.4	2.7	2.3	1.9	1.7	
80			3.8	2.8	2.3	1.9	1.6		
90		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
100		4.0	2.7	2.0	1.6				

8. ゲージ部品一覧表

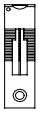
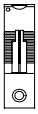
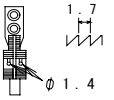
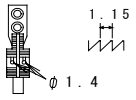
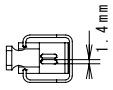
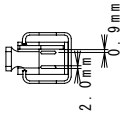
(1) LH-4128

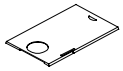
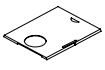
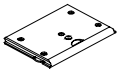
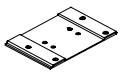
針幅			針板（針送り）		針板（下送り）				送り歯							
コード																
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.		
B	1/8	3.2	1	226-25107	19	228-45200					27	400-33563				
C	5/32	4.0	2	226-25206					78	226-30206	28	400-25784				
D	3/16	4.8	3	226-25305	20	228-45408			79	226-30404	29	400-25785	45	400-25801		
E	7/32	5.6	4	226-25404					80	226-30503	30	400-25786	46	400-25802		
F	1/4	6.4	5	226-25503	21	228-45606			81	226-30602	31	400-25787	47	400-25803		
G	9/32	7.1	6	226-25602					82	226-30800	32	400-25788	48	400-25804		
H	5/16	7.9	7	226-25701	22	228-45804			83	226-30909	33	400-25789	49	400-25805		
K	3/8	9.5	8	226-25800					84	226-31006	34	400-25790	50	400-25806		
W	7/16	11.1	9	226-25909					85	226-31105	35	400-25791	51	400-25807		
L	1/2	12.7	10	226-26006			23	400-62254	86	226-31303	36	400-25792	52	400-25808		
M	5/8	15.9	11	226-26105					87	226-31402	37	400-25793	53	400-25809		
N	3/4	19.1	12	226-26204			24	400-62256	88	226-31501	38	400-25794	54	400-25810		
P	7/8	22.2	13	226-26303			25	400-62257	89	226-31709	39	400-25795	55	400-25811		
Q	1	25.4	14	226-26402			26	400-62258	90	226-31808	40	400-25796	56	400-25812		
R	1-1/8	28.6	15	226-26501					91	226-31907	41	400-25797	57	400-25813		
S	1-1/4	31.8	16	226-26600					92	226-32004	42	400-25798	58	400-25814		
T	1-3/8	34.9	17	226-26709					93	226-32103	43	400-25799	59	400-25815		
U	1-1/2	38.1	18	226-26808					94	226-32202	44	400-25800	60	400-25816		
縫仕様	S		★							★		★				
	下送り				★		★									
	G		★											★		

針幅			送り歯（下送り）				滑り板（左）組		滑り板（右）組		滑り板（前）組	
コード												
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	61	232-05107								
C	5/32	4.0										
D	3/16	4.8	62	232-05305								
E	7/32	5.6										
F	1/4	6.4	63	232-05503			69	226-01058	73	226-00555		
G	9/32	7.1										
H	5/16	7.9	64	228-47800								
K	3/8	9.5										
W	7/16	11.1										
L	1/2	12.7			65	400-62249					77	400-34931
M	5/8	15.9					70	226-01157	74	226-00654		
N	3/4	19.1			66	400-62251						
P	7/8	22.2			67	400-62252						
Q	1	25.4			68	400-62253	71	226-01256	75	226-00753		
R	1-1/8	28.6										
S	1-1/4	31.8										
T	1-3/8	34.9					72	226-01355	76	226-00852		
U	1-1/2	38.1										
縫仕様	S						仕様共通		仕様共通		仕様共通	
	下送り											
	G		★		★							

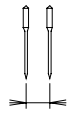
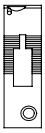
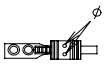
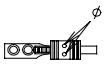
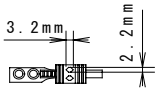
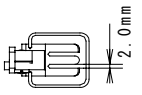
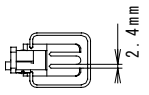
針幅			針留組				押さえ（組）					
コード			（ワイヤタイプ）		 （穴タイプ）		（移動式先割れ） 		（移動式先割れ） 		（下送り）	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	400-26027	62	101-47650	19	400-35896	80	400-35896 （隙間 2.0mm）	53	103-91852
C	5/32	4.0	2	400-26029	63	101-47759	20	400-35897	61	400-71909		
D	3/16	4.8	3	400-26031	64	101-47858	21	226-40353	37	228-16557	54	103-92058
E	7/32	5.6	4	400-26033	65	101-47957	22	226-40452	38	228-16656		
F	1/4	6.4	5	400-26035	66	101-48054	23	226-40551	39	228-16755	55	103-92256
G	9/32	7.1	6	400-26037	67	101-48153	24	226-40759	40	228-16854		
H	5/16	7.9	7	400-26039	68	101-48252	25	226-40858	41	228-16953	56	103-92454
K	3/8	9.5	8	400-26041	69	101-48351	26	226-40957	42	228-17050		
W	7/16	11.1	9	400-26043	70	101-48450	27	226-41054	43	400-33941		
L	1/2	12.7	10	400-26045	71	101-48559	28	226-41252	44	228-17159	57	103-92751
M	5/8	15.9	11	400-26047	72	101-48658	29	226-41351	45	400-33945		
N	3/4	19.1	12	400-26049	73	101-48757	30	226-41450	46	400-33947	58	103-93056
P	7/8	22.2	13	400-26051	74	101-48856	31	226-41658	47	400-33949	59	228-44450
Q	1	25.4	14	400-26053	75	101-48955	32	226-41757	48	400-33951	60	228-44559
R	1-1/8	28.6	15	400-26055	76	101-49052	33	226-41856	49	400-33953		
S	1-1/4	31.8	16	400-26057	77	101-49151	34	226-41955	50	400-33955		
T	1-3/8	34.9	17	400-26059	78	101-49250	35	226-42052	51	400-33957		
U	1-1/2	38.1	18	400-26061	79	101-49359	36	226-42151	52	400-33959		
縫仕様		S	★				★					
		下送り									★	
		G			★				★			

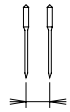
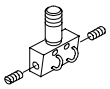
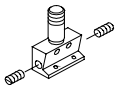
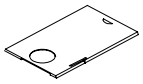
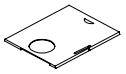
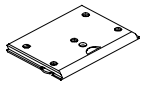
(2) LH-4128F

針幅			針板		テープ付け用針板		送り歯				押さえ（組）		スイブルガイド押さえ（組）	
コード									 （オプション）					
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	226-25107	7	226-28002	13	400-33563	19	400-35883	25	226-27152	31	226-47051
D	3/16	4.8	2	226-25305	8	226-28200	14	400-33564	20	400-35884	26	226-27350	32	226-47150
E	7/32	5.6	3	226-25404	9	226-28309	15	400-33565	21	400-35885	27	226-27459	33	226-47259
F	1/4	6.4	4	226-25503	10	226-28408	16	400-33566	22	400-35886	28	226-27558	34	226-47358
G	9/32	7.1	5	226-25602	11	226-28507	17	400-33567	23	400-35887	29	226-27657	35	226-47457
H	5/16	7.9	6	226-25701	12	226-28606	18	400-33568	24	400-35888	30	226-27756	36	226-47556

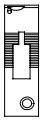
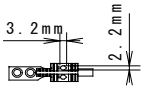
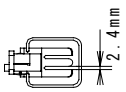
針幅			針留組		滑り板（左）組		滑り板（右）組		滑り板（前）組		滑り板（前）組（テープ付け用）	
コード												
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	37	400-26027	43	226-01058	44	226-00555	45	400-34931	46	232-06709
D	3/16	4.8	38	400-26031								
E	7/32	5.6	39	400-26033								
F	1/4	6.4	40	400-26035								
G	9/32	7.1	41	400-26037								
H	5/16	7.9	42	400-26039								

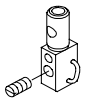
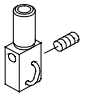
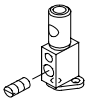
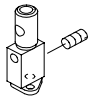
(3) LH-4128-7

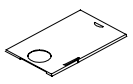
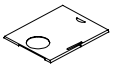
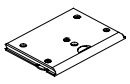
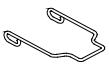
針幅			針板		送り歯						押さえ（組）			
コード							 （オプション）				（移動式先割れ） 		（移動式先割れ） 	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	400-35881	78	400-61270	17	400-35890	33	400-53705	48	400-35896	93	400-35896（隙間 2.0mm）
C	5/32	4.0	2	400-25485	79	400-61271	18	400-25817			49	400-35897	94	400-71909
D	3/16	4.8	3	400-25490	80	400-61272	19	400-25818	34	400-25831	50	226-40353	64	228-16557
E	7/32	5.6	4	400-25491	81	400-61273	20	400-25819	35	400-25832	51	226-40452	65	228-16656
F	1/4	6.4	5	400-25492	82	400-61274	21	400-26715	36	400-25833	52	226-40551	66	228-16755
G	9/32	7.1	6	400-25493	83	400-61275	22	400-25820	37	400-25834	53	226-40759	67	228-16854
H	5/16	7.9	7	400-25494	84	400-61276	23	400-25821	38	400-25835	54	226-40858	68	228-16953
K	3/8	9.5	8	400-25495	85	400-61277	24	400-25822	39	400-25836	55	226-40957	69	228-17050
W	7/16	11.1	9	400-25496			25	400-25823	40	400-25837	56	226-41054	70	400-33941
L	1/2	12.7	10	400-25498	86	400-61278	26	400-25824	41	400-25838	57	226-41252	71	228-17159
M	5/8	15.9	11	400-25499	87	400-61279	27	400-25825	42	400-25839	58	226-41351	72	400-33945
N	3/4	19.1	12	400-25500	88	400-61280	28	400-25826	43	400-25840	59	226-41450	73	400-33947
P	7/8	22.2	13	400-25502	89	400-61281	29	400-25827	44	400-25841	60	226-41658	74	400-33949
Q	1	25.4	14	400-25503	90	400-61282	30	400-25828	45	400-25842	61	226-41757	75	400-33951
R	1-1/8	28.6	15	400-25504	91	400-61283	31	400-25829	46	400-25843	62	226-41856	76	400-33953
S	1-1/4	31.8	16	400-25505	92	400-61284	32	400-25830	47	400-25844	63	226-41955	77	400-33955
縫仕様		S	仕様共通		★		★				★			
		G							★				★	

針幅			針留組				滑り板（左）組		滑り板（右）組		滑り板（前）組		ワイパー	
コード			 （ワイヤタイプ）		 （穴タイプ）									
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	400-26027	30	101-47650								
C	5/32	4.0	2	400-26029	31	101-47759								
D	3/16	4.8	3	400-26031	32	101-47858								
E	7/32	5.6	4	400-26033	33	101-47957								
F	1/4	6.4	5	400-26035	34	101-48054	17	400-25247	21	400-25235			26	102-09203
G	9/32	7.1	6	400-26037	35	101-48153								
H	5/16	7.9	7	400-26039	36	101-48252								
K	3/8	9.5	8	400-26041	37	101-48351								
W	7/16	11.1	9	400-26043	38	101-48450					25	400-31358		
L	1/2	12.7	10	400-26045	39	101-48559							27	102-09500
M	5/8	15.9	11	400-26047	40	101-48658	18	400-25248	22	400-25236				
N	3/4	19.1	12	400-26049	41	101-48757							28	102-09807
P	7/8	22.2	13	400-26051	42	101-48856								
Q	1	25.4	14	400-26053	43	101-48955	19	400-25249	23	400-25239				
R	1-1/8	28.6	15	400-26055	44	101-49052							29	102-09906
S	1-1/4	31.8	16	400-26057	45	101-49151	20	400-25250	24	400-25240				
縫仕様		S	★				仕様共通		仕様共通		仕様共通		仕様共通	
		G			★									

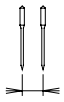
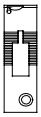
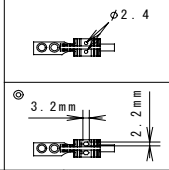
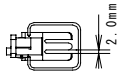
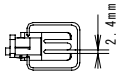
(4) LH-4168-7

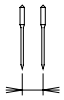
針幅			針板		送り歯						押さえ（組）			
コード							（オプション）				（移動式先割れ）		（移動式先割れ） 	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	400-35881	93	400-61270	13	400-35890	25	400-53705	36	400-35896	105	400-35896（隙間 2.0mm）
C	5/32	4.0	2	400-25485	94	400-61271	14	400-25817			37	400-35897	130	400-71909
D	3/16	4.8	3	400-25490	95	400-61272	15	400-25818	26	400-25831	38	226-40353	48	228-16557
E	7/32	5.6	4	400-25491	96	400-61273	16	400-25819	27	400-25832	39	226-40452	49	228-16656
F	1/4	6.4	5	400-25492	97	400-61274	17	400-26715	28	400-25833	40	226-40551	50	228-16755
G	9/32	7.1	6	400-25493	98	400-61275	18	400-25820	29	400-25834	41	226-40759	51	228-16854
H	5/16	7.9	7	400-25494	99	400-61276	19	400-25821	30	400-25835	42	226-40858	52	228-16953
K	3/8	9.5	8	400-25495	100	400-61277	20	400-25822	31	400-25836	43	226-40957	53	228-17050
L	1/2	12.7	9	400-25498	101	400-61278	21	400-25824	32	400-25838	44	226-41252	54	228-17159
M	5/8	15.9	10	400-25499	102	400-61279	22	400-25825	33	400-25839	45	226-41351	55	400-33945
N	3/4	19.1	11	400-25500	103	400-61280	23	400-25826	34	400-25840	46	226-41450	56	400-33947
Q	1	25.4	12	400-25503	104	400-61282	24	400-25828	35	400-25842	47	226-41757	57	400-33951
縫仕様		S	仕様共通		★		★				★			
		G							★				★	

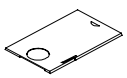
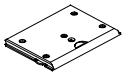
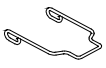
針幅			針留(左)組		針留(右)組		針留(左)組		針留(右)組	
コード			 （ワイヤタイプ）		 （ワイヤタイプ）		 （穴タイプ）		 （穴タイプ）	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	58	400-35877	70	400-35878	106	B1402-526-BA0-A	118	B1402-526-BA0-A
C	5/32	4.0	59	400-26063	71	400-26084	107	B1402-526-CA0-A	119	B1402-526-CA0-A
D	3/16	4.8	60	400-26065	72	400-26086	108	B1402-526-DAL-A	120	B1402-526-DAR-A
E	7/32	5.6	61	400-26067	73	400-26088	109	102-28559	121	102-28567
F	1/4	6.4	62	400-26069	74	400-26090	110	B1402-526-FAL-A	122	B1402-526-FAR-A
G	9/32	7.1	63	400-26070	75	400-26091	111	B1402-526-GAL-A	123	B1402-526-GAR-A
H	5/16	7.9	64	400-26072	76	400-26093	112	B1402-526-HAL-A	124	B1402-526-HAR-A
K	3/8	9.5	65	400-26074	77	400-26095	113	B1402-526-KAL-A	125	B1402-526-KAR-A
L	1/2	12.7	66	400-26076	78	400-26097	114	B1402-526-LAL-A	126	B1402-526-LAR-A
M	5/8	15.9	67	400-26078	79	400-26099	115	102-28856	127	102-28864
N	3/4	19.1	68	400-26080	80	400-26101	116	102-28955	128	102-28963
Q	1	25.4	69	400-26082	81	400-26103	117	102-29151	129	102-29169
縫仕様		S	★		★					
		G					★		★	

針幅			滑り板（左）組		滑り板（右）組		滑り板（前）組		ワイパー	
コード										
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2								
C	5/32	4.0								
D	3/16	4.8								
E	7/32	5.6								
F	1/4	6.4	82	400-25247	85	400-25235			89	102-09203
G	9/32	7.1								
H	5/16	7.9					88	400-31358		
K	3/8	9.5								
L	1/2	12.7							90	102-09500
M	5/8	15.9	83	400-25248	86	400-25236				
N	3/4	19.1							91	102-09807
Q	1	25.4	84	400-25249	87	400-25239			92	102-09906
縫仕様		S	仕様共通		仕様共通		仕様共通		仕様共通	
		G								

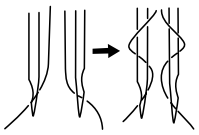
(5) LH-4188-7

針幅			針板		送り歯				押さえ（組）			
コード									（移動式先割れ） 		（移動式先割れ） 	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	1	400-35881	13	400-61270	25	◎400-53705	33	400-35896	91	400-35896（隙間 2.0mm）
C	5/32	4.0	2	400-25485	14	400-61271	63	400-71911	34	400-35897	92	400-71909
D	3/16	4.8	3	400-25490	15	400-61272	26	400-35891	35	226-40353	45	228-16557
E	7/32	5.6	4	400-25491	16	400-61273	27	400-50009	36	226-40452	46	228-16656
F	1/4	6.4	5	400-25492	17	400-61274	28	400-35892	37	226-40551	47	228-16755
G	9/32	7.1	6	400-25493	18	400-61275	29	400-50010	38	226-40759	48	228-16854
H	5/16	7.9	7	400-25494	19	400-61276	30	400-50011	39	226-40858	49	228-16953
K	3/8	9.5	8	400-25495	20	400-61277	31	400-35893	40	226-40957	50	228-17050
L	1/2	12.7	9	400-25498	21	400-61278	32	400-35894	41	226-41252	51	228-17159
M	5/8	15.9	10	400-25499	22	400-61279	64	400-71912	42	226-41351		
N	3/4	19.1	11	400-25500	23	400-61280	65	400-35895	43	226-41450		
Q	1	25.4	12	400-25503	24	400-61282	66	400-71914	44	226-41757		
縫仕様		S	仕様共通		★				★			
		G					★				★	

針幅			針留(左)組		針留(右)組	
コード			 （穴タイプ）		 （穴タイプ）	
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2	67	B1402-526-BA0-A	79	B1402-526-BA0-A
C	5/32	4.0	68	B1402-526-CA0-A	80	B1402-526-CA0-A
D	3/16	4.8	69	B1402-526-DAL-A	81	B1402-526-DAR-A
E	7/32	5.6	70	102-28559	82	102-28567
F	1/4	6.4	71	B1402-526-FAL-A	83	B1402-526-FAR-A
G	9/32	7.1	72	B1402-526-GAL-A	84	B1402-526-GAR-A
H	5/16	7.9	73	B1402-526-HAL-A	85	B1402-526-HAR-A
K	3/8	9.5	74	B1402-526-KAL-A	86	B1402-526-KAR-A
L	1/2	12.7	75	B1402-526-LAL-A	87	B1402-526-LAR-A
M	5/8	15.9	76	102-28856	88	102-28864
N	3/4	19.1	77	102-28955	89	102-28963
Q	1	25.4	78	102-29151	90	102-29169
縫仕様		S	仕様共通		仕様共通	
		G				

針幅			滑り板（左）組		滑り板（右）組		滑り板（前）組		ワイパー	
コード										
	インチ	mm	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.	Ref.No.	Part No.
B	1/8	3.2								
C	5/32	4.0								
D	3/16	4.8								
E	7/32	5.6								
F	1/4	6.4	52	400-25247	55	400-25235	58	400-31358	59	102-09203
G	9/32	7.1								
H	5/16	7.9								
K	3/8	9.5								
L	1/2	12.7							60	102-09500
M	5/8	15.9	53	400-25248	56	400-25236				
N	3/4	19.1							61	102-09807
Q	1	25.4	54	400-25249	57	400-25239			62	102-09906
縫仕様		S	仕様共通		仕様共通		仕様共通		仕様共通	
		G								

9. 縫いにおける現象と原因・対策

現　象	原　因	対　策
1. 糸切れ （糸がほつれ、またはすり切れる。）	① 糸道、針の先、釜剣先、針板の中釜止め溝に傷がある。	○ 釜剣先の傷は細目の紙やすりで研ぐ。針板の中釜止め溝はバフで仕上げる。
	② 上糸張力が強い。	○ 上糸張力を調節する。
	③ 中釜案内のすき間が大きい。	○ すき間を小さくする。「6-3. 中釜案内の調整」参照。
	④ 針と釜剣先が当たる。	○「6-4. 針と釜の関係」参照。
	⑤ 釜部の油量が少ない。	○ 適正油量にする。「4-3. 釜油量の調整（ドライ釜仕様（DS、DF）を除く）」参照。
（布裏に上糸が２～３ cm 残っている。）	⑥ 上糸張力が弱い。	○ 上糸張力を調節する。
	⑦ 糸取りばねが強く、動き量が小さい。	○ 糸取りばねを弱く、動き量を大きくする。
	⑧ 針と釜のタイミングが早い、または遅い。	○「6-4. 針と釜の関係」参照。
	⑨ 糸のより移動。	○ 針に巻き付ける。 
	⑩ 空縫いをするとループが不安定になる。	○ フェルト付き糸案内を使用。
2. 目飛び	① 針と釜剣先のすき間が大きい。	○「6-4. 針と釜の関係」参照。
	② 針と釜のタイミングが早い、または遅い。	○「6-4. 針と釜の関係」参照。
	③ 押え圧が弱い。	○ 押え調節ねじを締める。
	④ 針棒の高さが合っていない。	○「6-4. 針と釜の関係」参照。
	⑤ 針の選択不良。	○ １ランク太番手の針に交換する。
	⑥ 化せん糸、細糸を使用しているとき。	○ 針に糸を巻き付ける。
3. 糸締まり不良。	① ボビンケースの糸調子ばねの二又に、下糸が入っていない。	○ ボビンケースの糸通しを正しくする。
	② 糸道仕上げが悪い。	○ 目の細かい紙やすりで研ぐ、またはバフで仕上げる。
	③ ボビンの滑りが悪い。	○ ボビンの交換、または釜の交換。
	④ 中釜案内の隙間が大きい。	○「6-3. 中釜案内の調整」参照。
	⑤ 下糸張力が弱い。	○ 糸張力を調節する。
	⑥ 下糸の巻き方が悪い。	○ 下糸巻きの張力を弱くする。